DCS & Labelling Worldwide

M-84PRO
Thermotransferdrucker

PRO

Bedienungshandbuch

SATO-Konzern	
BARCODE SATO INTERNATIONAL PTE LTD 438A Alexandra Road #05-01/ 02, Alexandra Technopark, Singapur 119967 Tel: 65-6271-2122 Fax: 65-6271-2151 Website: www.barcodesato.com Email: sales@sato-int.com	**SATO EUROPE NV** Leuvensesteenweg 369, 1932 Sint-Stevens-Woluwe, Brüssel, Belgien Tel: 32 (0)-2-788-80-00 Fax: 32 (0)-2-788-80-80 Website: www.sato-europe.com Email: info@sato-europe.com
SATO UK LTD Valley Road, Harwich, Essex England Co12 4RR, Vereinigtes Königreich Tel: 44-1255-240000 Fax: 44-1255-240111 Website: www.satouk.com Email: enquiries@satouk.com	SATO DEUTSCHLAND GMBH Schaberweg 28, 61348 Bad Homburg, Deutschland Tel: 49 (0)-6-1726-8180 Fax: 49 (0)-6-1726-818-199 Website: www.sato-deutschland.de Email: info@sato-deutschland.de
SATO POLSKA SP Z O.O. Ul Okolna 2, 50-422 Wroclaw Tel: 48-71-335-23-20 Fax: 48-71-335-23-25 Website: www.sato-europe.com Email: info@sato-europe.com	**SATO AMERICA INC.** 10350 Nations Ford Road Suite A, Charlotte, NC 28273 Tel: 1-704-644-1650 Fax: 1-704-644-1662 Website: www.satoamerica.com Email: satosales@satoamerica.com
SATO SHANGHAI CO, LTD 11 Floor, D, Pudong South Road 1111, Pudong New Area, Shanghai, China 200120 Tel: 86 (0)-21-58307080 Fax: 86 (0)-21-58307978 Website: www.barcodesato.com Email: sales@satochina.com	**BAR CODE SATO ELECTRONICS (S) PTE LTD** 438A Alexandra Road #05-01/ 02, Alexandra Technopark, Singapur 119967 Tel: 65-6271-5300 Fax: 65-6273-6011 Website: www.barcodesato.com www.satosingapore.com Email: sales@satosingapore.com
SATO BAR CODE & LABELLING SDN BHD Suite B-08-11&12, Block B Plaza Mont' Kiara, No.2, Jalan Kiara Mont' Kiara, 50480 Kuala Lumpur, Malaysia Tel: 60-3-6203-5950 Fax: 60-3-6203-1209 Website: www.barcodesato.com Email: sales@satosbl.po.my	**BARCODE SATO (THAILAND) CO., LTD** 370/8 Supattra Building, 5th Floor, Rama9 Road, Bangkapi, Huay Kwang Bangkok 10320, Thailand Tel: 662-719-7780-3 Fax: 662-719-7784 Website: www.barcodesato.com Email: sales@satothailand.co.th

Warnung

Die in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitshinweise und Betriebsanweisungen müssen von allen Personen, die diesen Drucker bedienen, zur Kenntnis genommen und eingehalten werden.

Dieser Drucker darf nur für den vorgesehenen Verwendungszweck eingesetzt werden.

Es handelt sich um ein Produkt der Klasse A. Dieses Gerät kann unter Umständen elektromagnetische Störungen verursachen. Gegebenenfalls muss der Benutzer adäquate Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen.

Elektrostatische Entladungen an den Anschlusspins und auf der Speicherkarte können zu Schäden am Drucker führen.

Im Brandfall darf kein Wasser zum Löschen des Feuers am Drucker verwendet werden. Ein entsprechender Feuerlöscher sollte griffbereit zur Verfügung stehen.

An diesem Drucker oder an Zubehörteilen dürfen ohne schriftliche Einverständniserklärung der SATO EUROPE NV weder mechanische noch elektrische Modifikationen durchgeführt werden. Jegliche Modifikationen, die ohne Einverständniserklärung durchgeführt werden, können zum Verlust von Garantieansprüchen führen.

Weitere Handbücher zu diesem Gerät mit zusätzlichen Informationen zum sicheren Betrieb des Druckers erhalten Sie bei Ihrem SATO-Lieferanten.

Alle Altstoffe und Rückstände von Verbrauchsmaterialien wie Etikettenträgermaterial oder verbrauchte Farbbänder müssen sorgfältig entfernt und möglichst umweltfreundlich entsorgt werden.

Sollten Sie Fragen zu Einstellungen, Bedienung oder Sicherheitsaspekten dieses Druckers haben, wenden Sie sich bitte an Ihren SATO-Händler.

SATO Europe übernimmt keine Gewähr dafür, dass alle in diesem Handbuch beschriebenen Funktionen in allen Modellen verfügbar sind. SATO behält sich Änderungen der technischen Daten aufgrund ständiger Weiterentwicklungen und Verbesserungen ohne Bekanntgabe vor.

Verbrauchsmaterial

Verwenden Sie nur Farbbänder und Verbrauchsmaterialien von SATO. Die Verwendung nicht zugelassener Materialien kann zu Schäden am Drucker und zum Verlust von Garantieansprüchen führen.

Konventionen

Text, der fett kursiv und in Großbuchstaben gedruckt ist, wie z.B. ***LABEL*** bezieht sich auf eine Taste oder eine LED im Bedienfeld.

In spitzen Klammern eingeschlossener Text, wie beispielsweise <ESC>, verweist auf eine Escape-Sequenz einer Zeichenkette.

Fett kursiv gedruckter Text wie ***On-Line*** bezieht sich auf eine Funktion oder ein Ergebnis.

Fett gedruckter Text wie beispielsweise **VR1** bezieht sich auf elektrische Komponenten wie Pins, Widerstände, Anschlüsse und so weiter.

Garantie und Copyright

SATO Europe NV übernimmt keine Garantie für diese Dokumentation, einschließlich aber nicht beschränkt auf die stillschweigende Garantie, dass sie von handelsüblicher Qualität und für einen bestimmten Zweck geeignet ist.

SATO Europe NV haftet nicht für hierin enthaltene Fehler oder beiläufige Folgeschäden in Zusammenhang mit der Bereitstellung, Darstellung oder Verwendung dieser Dokumentation.

Dieses Dokument enthält Herstellerinformationen, die urheberrechtlich geschützt sind.

Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Dokuments darf ohne ausdrückliche Genehmigung der SATO Europe NV in irgendeiner Form reproduziert oder an Dritte ausgegeben werden.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne Bekanntgabe geändert werden.

© Copyright 2003 SATO Europe NV.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1 Druckerübersicht

Einleitung....1-1
Technische Daten....1-2

Kapitel 2 Einrichtung

Einleitung....2-1
Aufstellung des Druckers....2-1
Einlegen von Etiketten und Etikettenbändern....2-3
Einlegen des Farbbandes....2-6
Bedienfeld....2-8
Rückseite....2-10
Sensoren....2-11

Kapitel 3 Konfiguration

Konfiguration der DIP-Schalter des Druckers....3-1
Standardeinstellungen....3-7
Einstellungen des Potentiometers....3-8
Druckerkonfiguration des LCD-Panels....3-10

Kapitel 4 Reinigung

Reinigung von Druckkopf, Andruckwalze und Andruckrolle....4-1
Reinigung der Sensoren für den Etikettenschnitt....4-2

Kapitel 5 Fehlerbehebung

Einleitung....5-1
Fehlerbehebungtabellen....5-1
Probleme mit der Druckqualität....5-1
Fehlermeldungen....5-3

Kapitel 6 Technische Daten zur Schnittstelle

Einleitung....6-1
Parallele Schnittstelle IEEE1284....6-2
Serielle Schnittstelle RS232....6-4
Universelle serielle Bus-Schnittstelle (USB)....6-6
Zusätzliche Schnittstelle für lokales Netzwerk (LAN)....6-6

Kapitel 7 Anhang A

Anhang A....A-1

KAPITEL 1
DRUCKERÜBERSICHT

EINLEITUNG

Die Thermotransferdrucker SATO M-84PRO sind vollständige Etikettierungssysteme mit hoher Leistungsfähigkeit zum direkten Einsatz vor Ort. Alle Druckerparameter können vom Benutzer über das Bedienfeld auf der Vorderseite sowie über DIP-Schalter festgelegt werden. Im Speicher befinden sich alle üblichen Strichcodes und 14 Klartext-Schriftarten sowie ein Vektor- und zwei Rasterschriftsätze, mit denen buchstäblich tausende von Schriftarten und -größen zur Verfügung stehen.

Das Benutzerhandbuch hilft Ihnen beim Verständnis der grundlegenden Funktionen, wie zum Beispiel die Aufstellung, Einrichtung, Konfiguration, Reinigung und Wartung.

Der M-84PRO-Drucker kann Etiketten bis zu einer Breite von 4 Zoll (ca. 100 mm) bedrucken und steht in drei verschiedenen Auflösungen zur Verfügung: 203 dpi, 305 dpi und 609 dpi. Die Auflösung ist vom eingebauten Druckkopf abhängig und kann durch Einsetzen des gewünschten Druckkopfes vor Ort auf einfache Weise geändert werden. Der Drucker erkennt automatisch die Auflösung des Druckkopfs und lädt die geeignete Firmware für die Steuerung.

Der M-84PRO benutzt die RISC-Standard-Befehlcodes von SATO für Drucker (RISC = Rechner mit reduziertem Befehlssatz). Der einzige Unterschied zwischen diesen und anderen RISC-Druckern besteht lediglich in den zugelassenen Werten, die die Druckpositionen auf den Etiketten darstellen. Diese Werte werden in "Punkten" spezifiziert und variieren in Abhängigkeit von der Auflösung des Druckers und der verfügbaren Speicherkapazität für die Bildzusammenstellung des Etiketts. Der zulässige Bereich für die unterschiedlichen M-84PRO-Modelle ist in einer Tabelle unter *”e” und in den DRUCKER-PROGRAMMIERHINWEISEN spezifiziert*.

Durch diese Abstimmung ist es sehr einfach, Etiketten von einem RISC-Drucker auf einen anderen zu konvertieren, ohne dass es nötig ist, dazu einen vollkommen neuen Befehlsstrom zu erstellen. Es müssen jedoch einige Hinweise zum Ausgleich der unterschiedlichen Auflösung der Druckköpfe beachtet werden. Die Auswirkung unterschiedlicher Druckerauflösungen kann am einfachsten veranschaulicht werden, indem man ein für einen 203 dpi-Drucker bestimmtes Etikett nimmt und und den Befehlsstrom an einen 305dpi-Drucker sendet. Das ausgedruckte Etikett hat dann genau 2/3 der Originalgrösse, einschließlich der Schriftarten, Strichcodeabmessungen und Zeilenlängen/-breiten. Die einige Ausnahme bildet der Postleitzahlen-Strichcode, der eine gesetzlich festgelegte Einheitsgrösse hat, so dass die Druckerauflösung automatisch durch den Drucker dementsprechend kompensiert wird. Umgekehrt wird ein für einen 305 dpi-Drucker ausgelegtes und zu einem 203 dpi-Drucker gesendetes Etikett ein Drittel größer. Es wird höchstwahrscheinlich "verstümmelt", wenn das resultierende Etikett größer ist als die für den Drucker zugelassenen Höchstmaße.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN DES DRUCKERS

TECHNISCHE DATEN	M-84PRO-2	M-84PRO-3	M-84PRO-6
DRUCK			
Methode	Direkt oder Thermotransfer		
Geschwindigkeit (Durch Benutzer wählbar)	2 bis 10 Zoll/Sek. 50 bis 250 mm/s	2 bis 8 Zoll/Sek. 50 bis 200 mm/s	2 bis 6 Zoll/Sek. 50 bis 150 mm/s
Druckmodul (Punktgröße)	0,0049 Zoll 0,125 mm	0,0033 Zoll 0,083 mm	0017 Zoll 0,081 mm
Auflösung	203 dpi 8 Dot/mm	305 dpi 12 Dot/mm	609 dpi 24 Dot/mm
Max. Druckbreite	4,1 Zoll 104 mm		
Max. Druckhöhe	49,2 Zoll 1249 mm	32,8 Zoll 835 mm	14,0 Zoll 356 mm
MATERIAL			
Mindestbreite	0,87 Zoll 22 mm		
Mindesthöhe Endlos Abreissmodus Schneidemodus Spendemodus	0,24 Zoll (6 mm) 0,63 Zoll (16 mm) 1,18 Zoll (30 mm) 1,18 Zoll (30 mm)		
Max. Breite	5,0 Zoll 125 mm		
Art	Selbstklebeetiketten, aufgerollt oder Fan-Fold Wärmeempfindlich		
Max. Materialstärke	0,008 Zoll 0,21 mm		
Max. Rollendurchmesser innengewickelt	8,6 Zoll 220 mm		
Mind. Kerndurchmesser	3 Zoll 76,2 mm		
SENSORENEINEIT			
Durchsichtsensor	Beweglich		
Reflexionssensor	Beweglich		
Endlosmodus	Ohne Sensornutzung		
FARBBAND			
Max. Breite	4,4 Zoll (111 mm)		
Max. Länge	1475 Fuß (450 m)		
Stärke	4,5 Mikron, inseitige Beschichtung		

TECHNISCHE DATEN	**Alle M-84PRO-Modelle**
STEUERUNGEN UND ANZEIGEN	
Leistung	Grüne LED
Online	Grüne LED
Etikett	Rote LED
Farbband	Rote LED
Fehler	Rote LED
LCD-Panel	2 Zeilen mit jeweils 16 Zeichen
Etikettentransport	Vorderseite
Netzschalter EIN/AUS	Vorderseite
EINSTELLUNGEN DES POTENTIOMETERS	
Dunkelstufe für Druck	Vorderseite
Vorschub	Vorderseite
Zeichendichte	Vorderseite
Anzeige	Vorderseite
SCHNITTSTELLENANSCHLÜSSE (1)	
Parallel	IEEE1284 Standard Centronics
Seriell	RS232C (2.400 bis 19.200 bps) RS232C (9.600 bis 57.600 bps) Standard RS422/485 (9.600 bis 57.600 bps) Optional Bereit/Belegt oder X-On/X-Off Flusskontrolle Bidirektionaler Status
Universeller Serieller Bus	USB Version 1.1 Standard
LAN	10/100BaseT
Wireless LAN	802.11b
VERARBEITUNG	
CPU	32 Bit RISC
Flash-ROM	2 MB
SDRAM	16 MB
Empfangsspeicher	2,95 MB
Speichererweiterung	Siehe auch Optionen und Zubehörteile
(1) An den Drucker kann jeweils nur ein Schnittstellenmodul angeschlossen werden.	

ZEICHENSÄTZE

TECHNISCHE DATEN	M-84PRO-2	M-84PRO-3	M-84PRO-6
MATRIZENSÄTZE			
U Font	5 Dots B x 9 Dots H		
S Font	8 Dots B x 15 Dots H		
M Font	13 Dots B x 20 Dots H		
XU Font	5 Dots H x 9 Dots H (Helvetica)		
XS Font	17 Dots H x 17 Dots B (Univers Condensed Bold)		
XM Font	24 Dots H x 24 Dots B (Univers Condensed Bold)		
OA Font (OCR-A)	15 Dots B x 22 Dots H	22 Dots B x 33 Dots H	44 Dots B x 66 Dots H
OB Font (OCR-B)	30 Dots B x 36 Dots H	30 Dots B x 36 Dots H	60 Dots B x 72 Dots H
SCHRIFTSÄTZE MIT AUTOM. KANTENGLÄTTUNG			
WB	18 Dots B x 30 Dots H		
WL	28 Dots B x 52 Dots H		
XB	48 Dots H x 48 Dots B (Univers Condensed Bold)		
XL	48 Dots B x 48 Dots H (Sans Serif)		
VEKTOR-FONTS			
	Proportionalschrift oder Absolut Schriftsatzgröße 50 x 50 Dots bis 999 x 999 Dots Helvetica, 10 Schriftarttypen		
AGFA® RASTER FONTS			
Font A	CG Times ®, 8 pt bis 72 pt		
Font B	CG Triumvirate®, 8 pt bis 72 pt		
SCHRIFTSÄTZE ZUM HERUNTERLADEN			
	Bit Mapped TrueType® Fonts mit Dienstprogramm		
STEUERZEICHEN			
	Erweiterung auf 12X für X- oder Y-Koordinaten Kontrolle der Zeichendichte Kontrolle des Zeilenabstands Journaldruck Rotation mit 0°, 90°, 180° und 270°		

STRICHCODES

STRICHCODES	Alle M-84PRO-Modelle
SYMBOLE	
Lineare Strichcodes	Bookland (UPC/EAN Supplemental)
	EAN-8/EAN-13
	CODABAR
	CODE 39
	CODE 93
	CODE 128
	Interleaved 2 von 5 (I 2/5)
	Industrial 2 von 5
	Matrix 2 von 5
	MSI
	POSTNET
	UCC/EAN-128
	UPC-A/UPC-E
Zweidimensional	Data Matrix
	Maxicode
	PDF417
	Micro PDF
	Truncated PDF
	QR Code
Verhältnis	1:2, 1:3, 2:5, programmierbar
Strichhöhe	4 bis 999 Dots, programmierbar
Rotation	Rotation mit 0°, 90°, 180° und 270°
WEITERE LEISTUNGSMERKMALE	
Fortlaufende Nummerierung	Fortlaufende Nummerierung von Zahlen und Strichcodes
Kundenseitige Zeichentypen	RAM-Speicherplatz für die kundenseits erstellten Zeichentypen
Grafiken	Dot-abrufbar, SATO Hex/Bin., BMP- oder PCX-Formate
Formulardruck	Druck von Formularen aus dem Bildspeicher

PHYSIKALISCH

TECHNISCHE DATEN	Alle M-84PRO-Modelle
PHYSIKALISCH	
Breite	10,4 Zoll (265 mm)
Tiefe	17,1 Zoll (435 mm)
Höhe	13,4 Zoll (341 mm)
Gewicht	39,7 Pfund (18,0 kg)
STROMVERSORGUNG	
Eingangsspannung	115/220 VAC +/-10%, 50/60 Hz +/-1%
Leistungsaufnahme	130W in Betrieb, 24W frei
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	
Betriebstemperatur	41° bis 104°F (5° bis 40°C)
Lagertemperatur	23° bis 60.00°C (-5° bis 60°C)
Luftfeuchtigkeit Lager	30 bis 90% RLF nicht kondensierend
Luftfeuchtigkeit Betrieb	30 bis 80% RLF nicht kondensierend
Elektrostatische Entladung	8kV
ZULASSUNGEN	
Sicherheit	VCCI (Klasse B), UL, CUL, CE, FCC Klasse B
RFI/EMI	FCC Klasse B

ZUSÄTZLICHE ZUBEHÖRTEILE

ZUBEHÖRTEILE UND OPTIONEN	
PCMCIA SPEICHERER-WEITERUNG	Ein Steckplatz für die PCMCIA-Speicherkarte (bis zu 4 MB SRAM oder 16 MB Flash-ROM). Nutzbar für die Speicherung von Bilddateien, Erweiterung des Druckerspeichers, Formatspeicher und downloadbaren Zeichensätzen.
FLASH-ROM ERWEITERUNG	Interne 4 MB Flash-ROM Leiterplatte.
ECHTZEITUHR	Die interne Uhr kann genutzt werden zur Angabe der Druckzeit (Datum + Uhrzeit) auf den Etiketten.
ETIKETTENSPENDER	Intern installiertes Gerät, dass die Ablösung der Etiketten vom Trägermaterial ermöglicht zum Zweck des sofortigen Auftragens (auf Wunsch). Trägermateral wird nicht aufgewickelt.
ETIKETTENAUFROL-LER	Externe Option, die die Wiederaufwicklung der Etikettenrolle nach deren Bedruck ermöglicht.
ETIKETTENSCHNEIDER	Zusatzgerät, dass den Schnitt der Etiketten in festgelegten Abständen ermöglicht. Programmkontrolliert.
COAX/TWINAX SCHNITTSTELLE	Steckbares Koaxial-/Twinax-Schnittstellenmodul. Die Koaxialschnittstelle emuliert den IBM 3287-2 Drucker mit einem Standardanschluss des Typs A BNC. Die Twinax-Schnittstelle emuliert die IBM-Drucker 5224, 5225, 5226 und 4214 mit Optionen zur Selbstabschaltung/Stromkabel.
PARALLELE SCHNITTSTELLE	IEEE1284 Bidirektionales steckbares Schnittstellenmodul Centronics steckbares Schnittstellenmodul
SERIELLE SCHNITTSTELLE	Steckbares Schnittstellenmodul RS232, Hochgeschwindigkeit Steckbares Schnittstellenmodul RS232, langsam
USB-SCHNITTSTELLE	Universelles serielles steckbares Bus-Schnittstellenmodul
LAN-SCHNITTSTELLE	Steckbares Schnittstellenmodul 10/100 BaseT
WIRELESS LAN	Steckbares Schnittstellenmodul 802.11b

Alle technischen Daten können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

KAPITEL 2
EINRICHTUNG

EINLEITUNG

Dieses Kapitel des Handbuchs soll Ihnen helfen, die SATO M-84PRO Drucker einzurichten und so schnell wie möglich mit der Arbeit zu beginnen. Vor Einrichtung und Gebrauch des Druckers wird empfohlen, alle Kapitel in diesem Handbuch zu lesen.

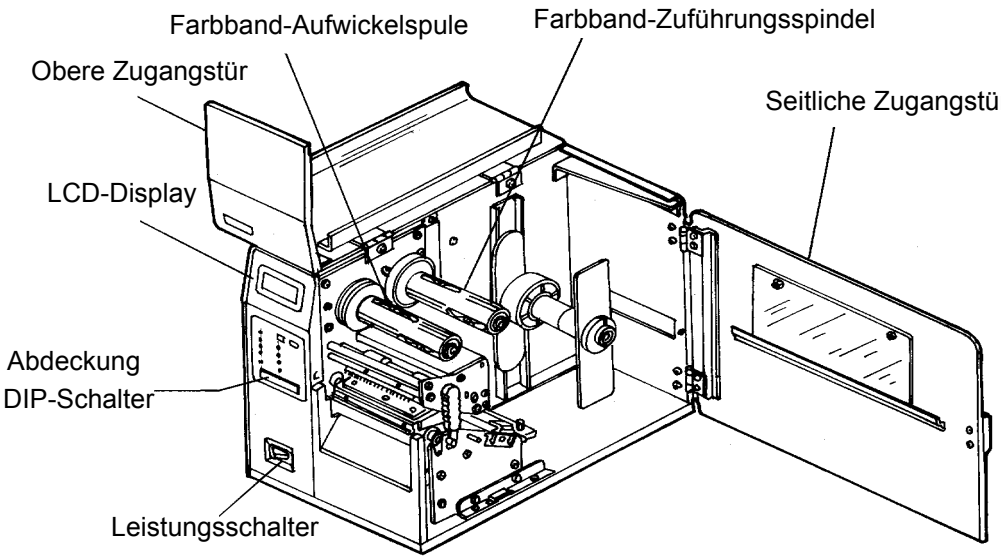
In diesem Kapitel werden folgende Informationen vermittelt:

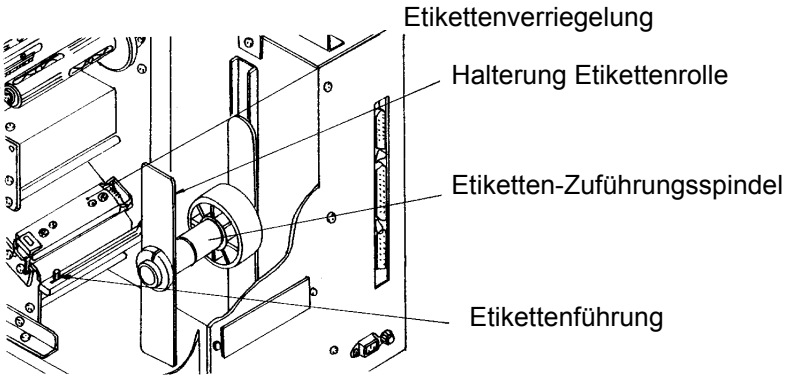
- Einrichten des Druckers
- Einlegen von Etiketten und Etikettenbändern
- Einlegen des Farbbandes
- Bedienfeld

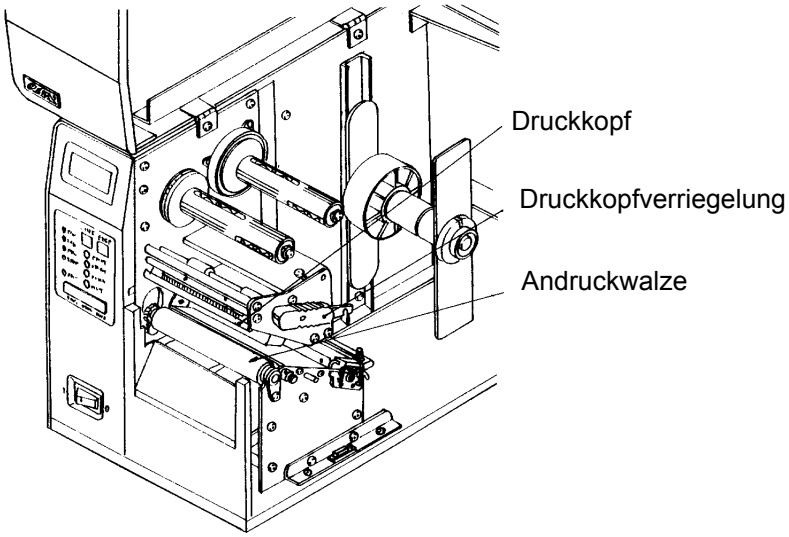
AUFSTELLUNG DES DRUCKERS

Bei der Aufstellung des Druckers müssen folgende Punkte beachtet werden:

- Stellen Sie den Drucker auf eine feste, ebene Oberfläche mit ausreichend Platz. Vergewissern Sie sich, dass genügend Freiraum über und rechts vom Drucker (in Blickrichtung zum Drucker) vorhanden ist, so dass die Klappe für den Zugriff auf die Etiketten geöffnet werden kann.
- Der Unterbringungsort sollte nahe dem Hostrechner oder -terminal liegen. Der Höchstabstand beträgt 35 Fuß (10 m) für die RS232-Kabel und 6 Fuß (1,8 m) für die IEEE1284-Parallelkabel. Die Kabel können lokal erworben werden, wobei die Konfiguration vom verwendeten Hostsystem abhängig ist. Um das Datendurchlasspotential des Druckers voll ausnutzen zu können, muß ein flexibles IEEE1284-Kabel verwendet werden.
- Informationen über den Schnittstellenanschluss zwischen Drucker und Hostsystem finden Sie in *Kapitel 6: Technische Daten zur Schnittstelle.*

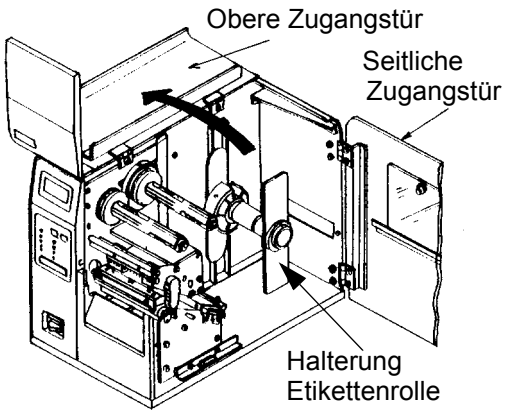

Farbband-Aufwickelspule
Farbband-Zuführungsspindel
Obere Zugangstür
Seitliche Zugangstür
LCD-Display
Abdeckung
DIP-Schalter
Leistungsschalter

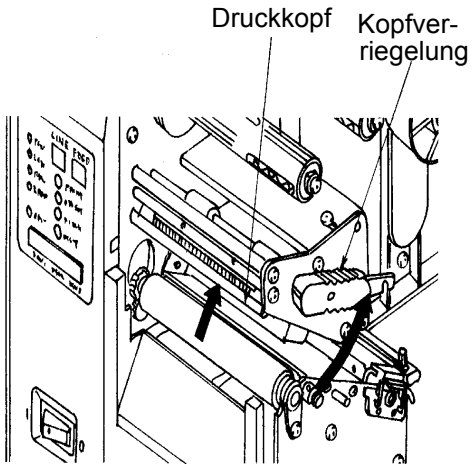

Etikettenverriegelung
Halterung Etikettenrolle
Etiketten-Zuführungsspindel
Etikettenführung

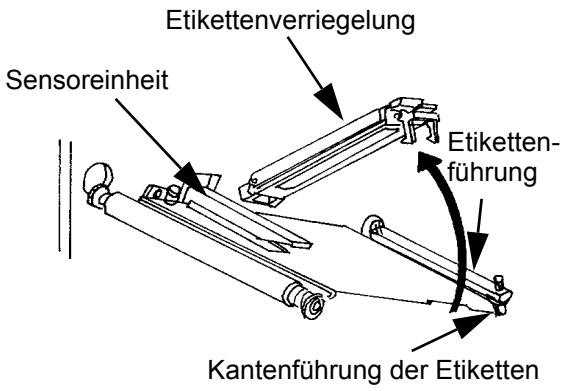

Druckkopf
Druckkopfverriegelung
Andruckwalze

EINLEGEN VON ETIKETTEN UND ETIKETTENBÄNDERN

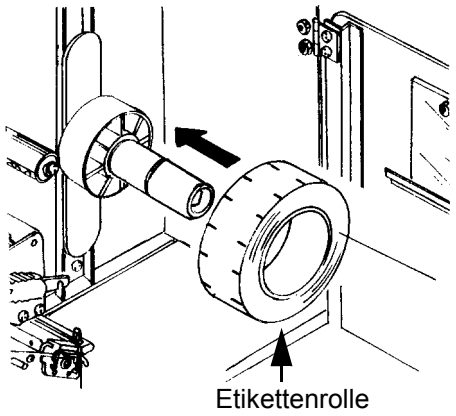
1. Öffnen Sie die obere Zugangstür**,** indem Sie diese nach oben links schwenken. Öffnen Sie die seitliche Zugangstür indem Sie diese auf die Rückseite des Druckers schwenken.
2. Öffnen Sie die Druckkopfeinheit indem Sie die Kopfverriegelung zur Rückseite des Druckers drücken. Die Druckkopfeinheit ist federbelastet und öffnet sich selbsttätig, sobald die Kopfverriegelung ausgerastet wird.
3. Lösen Sie die Kantenführung der Etiketten und drücken Sie diese zur Außenseite des Druckers, um die maximale Etikettenbreite einzustellen.
4. Entfernen Sie die Halterung der Etikettenrolle.



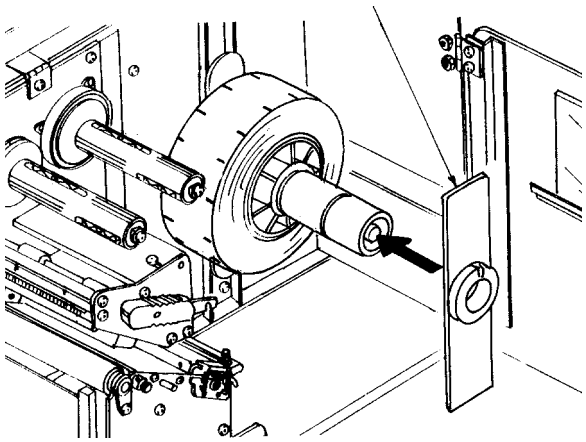




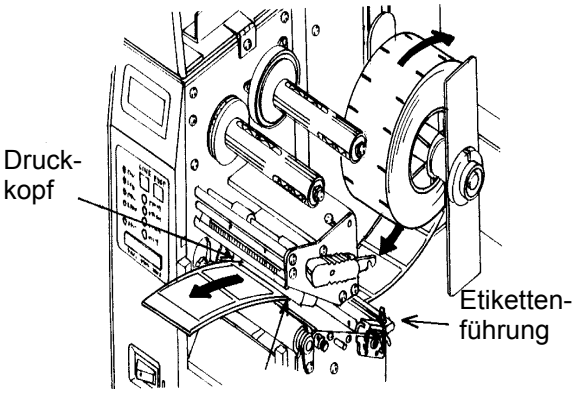
5. Wenn Sie Etikettenrollen (oder Etikettenbänder) benutzen, setzen Sie die Rolle so auf die Etiketten-Zuführungsspindel, dass die Druckseite der Etiketten nach oben gerichtet ist und von der Rolle abrollt. Die Etiketten sollen zur Innenseite hin aufgerollt sein. Drücken Sie die Rolle vollständig ins Innere des Druckers und drücken Sie die Halterung der Etikettenrolle so gegen die Außenseite der Etikettenrolle, dass diese vollständig anliegt.



6. Wenn Sie Fanfold-Etiketten (oder Etikettenbänder) benutzen, müssen diese auf einer ebenen Oberfläche hinter den Drucker abgelegt werden. Führen Sie die Etiketten (mit der zu bedruckenden Seite nach oben) durch den Schlitz auf der Rückseite des Druckers ein.
7. Vergewissern Sie sich, dass die Etiketten unter der Etikettenführung und durch die Sensoreinheit laufen.

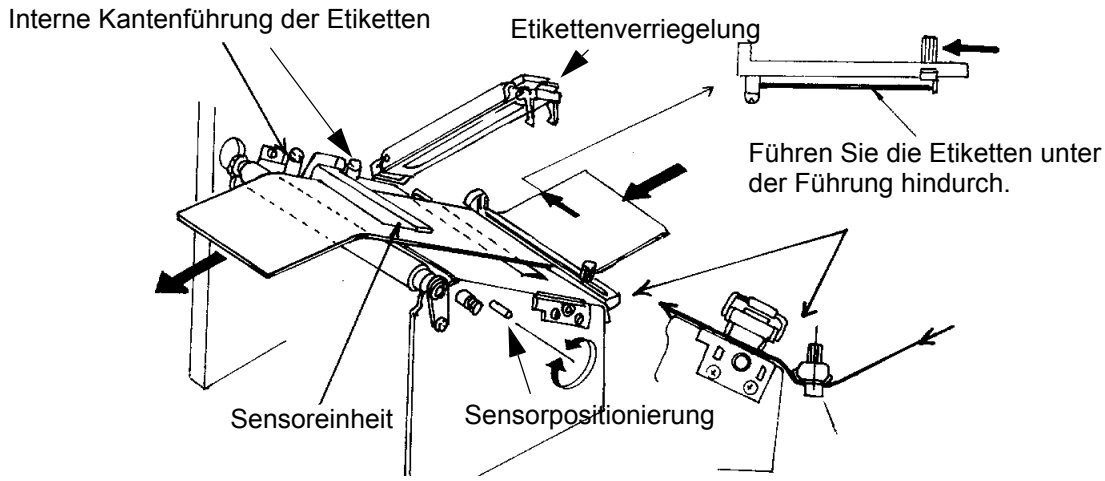


8. Öffnen Sie die Etikettenverriegelung, indem Sie den grünen Hebel und den Auslösehebel zusammendrücken. Die Etikettenverriegelung ist federbelastet und öffnet sich selbsttätig, sobald die Verriegelung ausgerastet wird. Führen Sie die Etiketten unter der Etikettenführung, unter der Etikettenverriegelung und durch die Sensoreinheit hindurch und an der Vorderseite des Druckers nach außen.
9. Überprüfen Sie die Etikettenführung und vergewissern Sie sich, dass diese mit dem in der Zeichnung “Einlegen von Etiketten” dargestellten Verlauf übereinstimmt. Stellen Sie die justierbare Etikettenführung so ein, dass die Etiketten innen am Drucker anliegen.

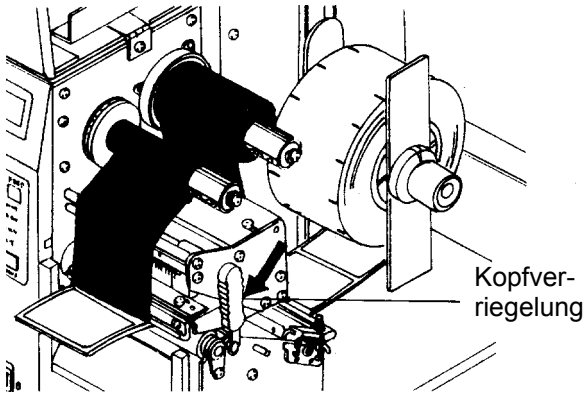


10. Schließen Sie die Etikettenverriegelung, indem Sie den grünen Hebel nach unten drücken, bis die Verriegelung geschlossen ist.

ANMERKUNG: Sollten Sie den optional verfügbaren Etikettenspender erworben haben, finden Sie in Anhang A eine genaue Anleitung zur Etikettenführung.

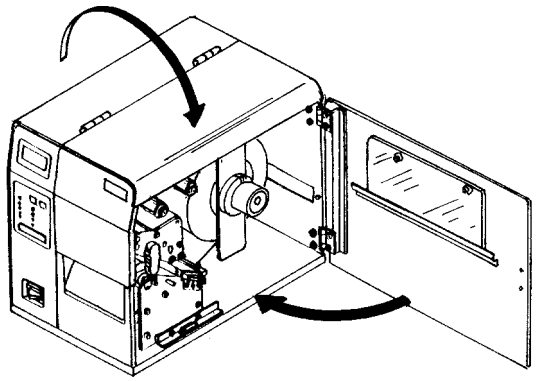


11. Justieren Sie die äußere Kantenführung der Etiketten so, dass diese die äußere Kante des Etiketts berührt und ziehen Sie die Flügelschraube an. Vergewissern Sie sich, dass die Etiketten ebenfalls die innere Kantenführung berühren.



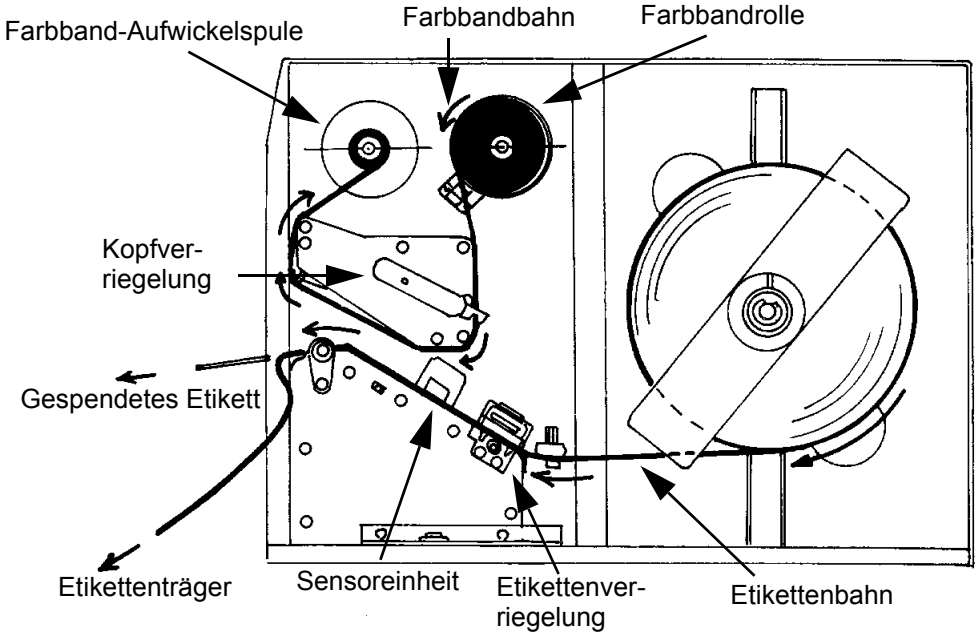
ACHTUNG: Die Verwendung von Etiketten, die schmaler als die maximale Druckbreite sind, kann auf Grund der Etikettenkanten zu übermäßigem Verschleiß des Druckkopfs führen. Beachten Sie bitte die auf Seite 2-7 genannten Vorsichtsmaßnahmen.

12. Ist das Farbband bereits eingesetzt, schließen Sie den Druckkopf, indem Sie die schwarze Kopfverriegelung in Richtung der Vorderseite des Druckers drehen, bis die Verriegelung geschlossen ist.

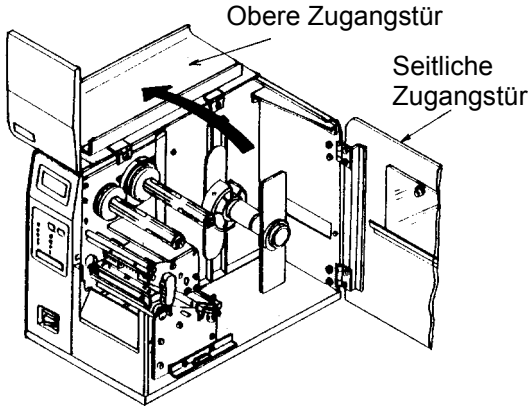


13. Ist das Farbband noch nicht eingesetzt, beachten Sie bitte die folgende Beschreibung zum Einsetzen des Farbbandes.
14. Schließen Sie beide Zugangstüren.

EINLEGEN DES FARBBANDES

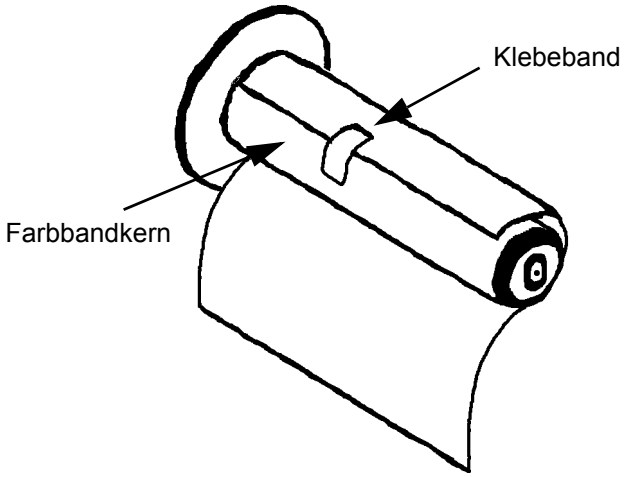


1. Öffnen Sie die obere Zugangstür, indem Sie diese nach oben links schwenken und die seitliche Zugangstür, indem Sie diese auf die Rückseite des Druckers schwenken.



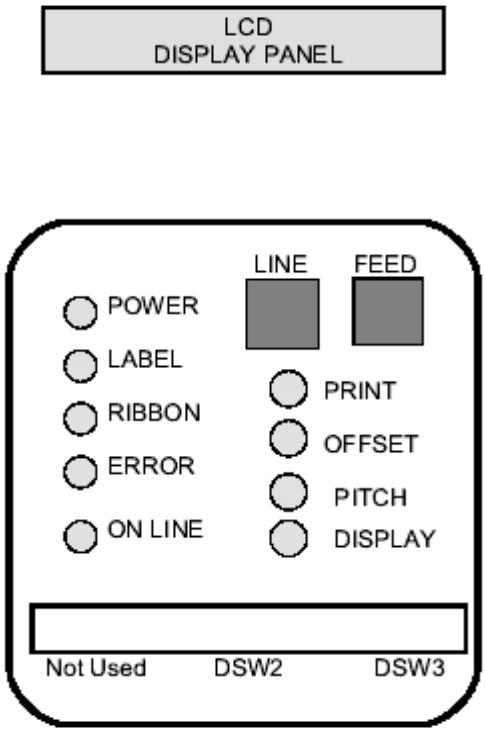
2. Öffnen Sie den Druckkopf indem Sie die Kopfverriegelung zur Rückseite des Druckers drehen. Der Druckkopf ist federbelastet und öffnet sich selbsttätig, sobald die Kopfverriegelung ausgerastet ist.
3. Machen Sie den mit dem Drucker gelieferten zusätzlichen Farbband-wickelkern ausfindig. Stecken Sie den Kern auf die Farbband-Aufwickelspindel und schieben Sie diese vollkommen in die Spindel hinein. *Beachten Sie, dass der geleerte Kern* von jeder folgenden Rolle jeweils als nächste Aufwickelspule verwendet wird.
4. Setzen Sie das Farbband auf die Farbband-Zuführungsspindel und schieben Sie diese vollkommen in die Spindel hinein. Die glanzlose Seite des Farbbands muss beim Durchlauf durch die Druckkopfeinheit nach unten gerichtet sein.
5. Führen Sie das vordere Ende des Farbbands durch die Druckkopfeinheit und nach oben zur Farbband-Aufwickelspindel gemäß dem in der Zeichnung dargestellten Verlauf.
6. Führen Sie das Farbband hinter und über die Farbband-Aufwickelspindel und befestigen Sie es mit Klebeband an dem zusätzlichen Farbbandkern. Vergewissern Sie sich, daß der Verlauf mit dem in der Zeichnung dargestellten Verlauf übereinstimmt.

7. Drehen Sie die Aufwickelspindel per Hand, um das Farbband zur sicheren Befestigung um ein oder zwei Lagen auf die Hülse aufzuwickeln.
8. Wenn die Etiketten bereits geladen sind, schließen Sie die **Druck-kopfeinheit,** indem Sie den grünen Hebel nach unten drücken, bis die Verriegelung eingerastet ist.
9. Führen Sie einen Probedruck durch, um sich zu vergewissern, dass die Etiketten und das Farbband korrekt eingesetzt wurden.



ACHTUNG: Wenn Ihre Etiketten schmaler sind als die Gesamtbreite des Druckkopfes, besteht die Gefahr, dass die äußere Kante unter Umständen einen kleinen Teil des Druckkopfes abnutzt, was zur Folge hat, dass ein Teil nicht bedruckt wird. Sie müssen mit besonderer Vorsicht vorgehen, wenn Sie die Verwendung von Etiketten mit unterschiedlicher Breite beabsichtigen, da der durch Kantenabnutzung beim Drucken von schmaleren Etiketten beschädigte Teil des Druckkopfes den Druck auf breiteren Etiketten beeinträchtigen kann. Wir empfehlen Ihnen die sorgfältige Planung der Druckformate, damit der Gebrauch der möglicherweise beschädigten Fläche am Druckkopf beim Drucken eines breiteren Etiketts vermieden wird. Der kleine beschädigte Teil hat keine Auswirkungen auf den Druck mit dem unbeschädigten Teil des Druckkopfes. Beschädigungen durch eine Etikettenkante stellen einen physikalischen Schaden dar und sind somit unvermeidbar. Schäden dieser Art werden nicht durch die Garantie abgedeckt. Es ist möglich, das Auftreten solcher Schäden herauszuzögern, indem immer sichergestellt wird, dass das verwendete Farbband breiter ist als die vorrätigen Etiketten. Dies ist hilfreich, um den Druckkopf vor Beschädigungen durch Etikettenkanten zu schützen.

BEDIENFELD



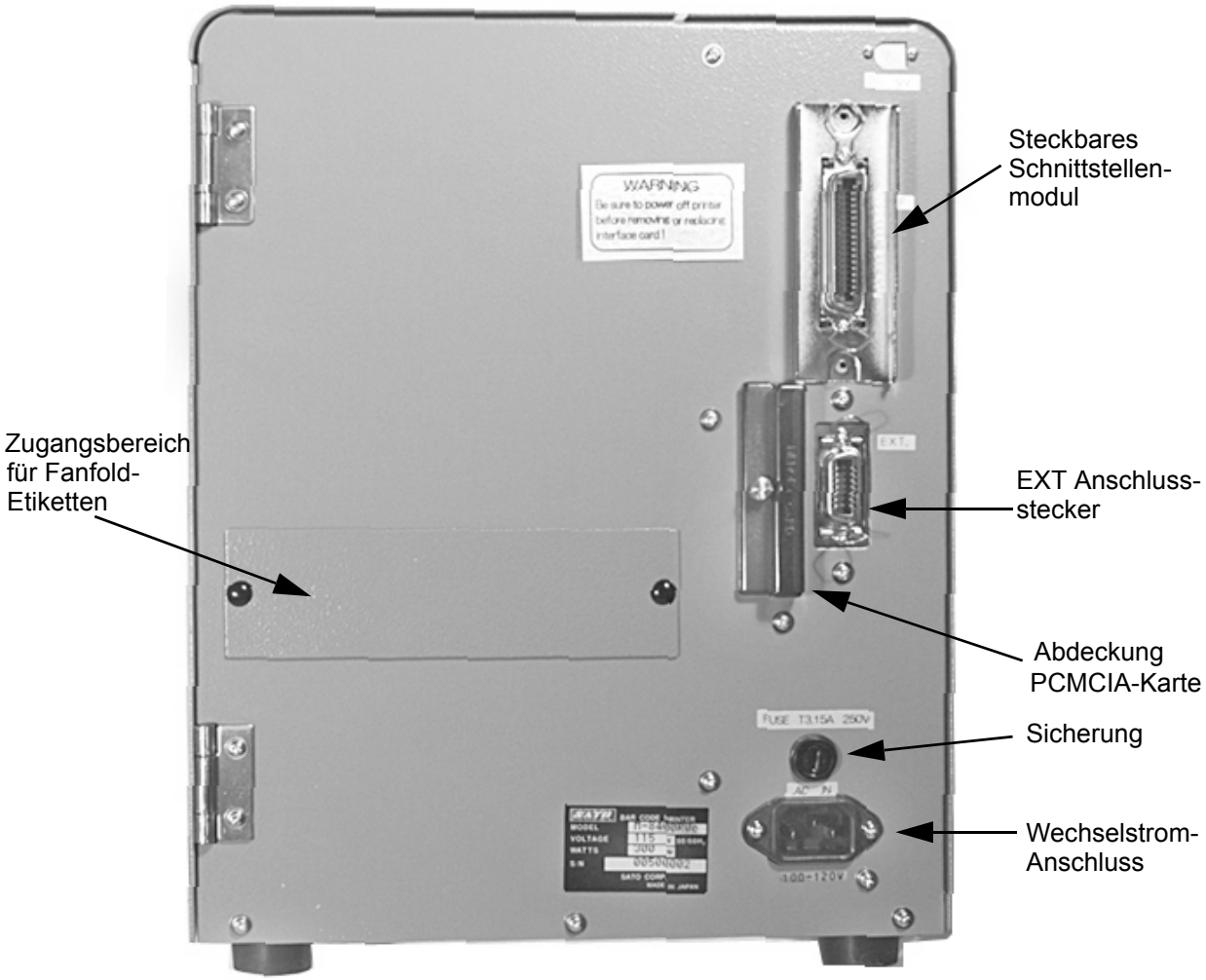
Das Bedienfeld des Druckers M-84PRO besteht aus fünf LED-Anzeigen, zwei Endtastern, drei DIP-Schaltern, vier Einstellpotentiometern und einem LCD-Display. Diese sind alle von der Vorderseite des Druckers aus zugänglich. Sie werden benutzt, um die Betriebsparameter des Druckers zu programmieren und zeigen dem Anwender den Druckerstatus an. Machen Sie sich nach dem Einschalten des Druckers mit den Tasten und Anzeigen vertraut; dies wird Ihnen beim Verständnis des Konfigurationsprozesses helfen.

PRINT	Potentiometer zum Einstellen der Dunkelstufe (Feinabstimmung)
OFFSET	Potentiometer zum Einstellen des Vorschub-/Rücklaufbereichs für die Position von Spender-/Schneid-/Abreißvorrichtung (+/- 3,75 mm)
PITCH	Potentiometer zum Einstellen der Anfangsposition der Etiketten (+/- 3,75 mm). Wirkt sich auf die Stoppposition des Etikettenvorschubs, die Druckposition und die Spenderposition aus.
DISPLAY	Potentiometer zum Einstellen des Kontrasts am LCD-Display.
POWER	LED, die anzeigt, dass die Energiezuführung eingeschaltet ist.
LABEL	LED, die anzeigt, dass keine Etikettenzuführung erkannt wurde.
RIBBON	LED, die anzeigt, dass der Bewegungssensor für das Farbband keine Farbbandbewegung erkennt (Zustand "Kein Farbband vorhanden").
ERROR	LED, die anzeigt, dass ein Systemfehler - wie z.B. Offener Druckkopf - vorliegt.

ON-LINE	LED, die anzeigt, dass der Drucker zum Datenempfang bereit ist. Wird gemeinsam mit der LINE-Taste ein- bzw. ausgeschaltet.
LINE	Taster. Durch Drücken dieses Tasters wird der Drucker zwischen dem Online- und Offline-Modus umgeschaltet. Wenn der Drucker auf online geschaltet ist, ist er zum Datenempfang vom Host bereit. Diese Taste bewirkt eine Pause während eines Druckvorgangs, indem der Drucker in den Online-Zustand umschaltet. Sie kann ebenso als Funktionstaste "Pause" benutzt werden, um den Drucker während des Druckprozesses zu stoppen.
FEED	Taster. Beim Drücken dieser Taste wird dem Drucker im Offline-Modus ein unbedrucktes Etikett zugeführt. Wenn der Drucker im Online-Modus ist, wird eine weitere Kopie des letzten Etiketts gedruckt (dazu muss im Service-Modus des LCD-Bedienfelds die Option"Reprint W/Vorschub" freigegeben sein).
DSW	DIP-Schalter zum Programmieren von Betriebsparametern des Druckers.
LCD	LCD-Display mit 2 Zeilen mit jeweils 16 Zeichen. Zum Programmieren von Drucker-Betriebsparametern und zum Anzeigen von Fehlerkonditionen.

RÜCKSEITE

AC INPUT	Eingang 115/240V, 50/60 Hz Anschluss. Verwenden Sie das mitgelieferte Kabel.
AC FUSE	Eingangsstromsicherung. Nenngröße 3A/250V.
INTERFACE SLOT	Anschluss für steckbares Schnittstellenmodul.
MEMORY CARD SLOT	Anschluss für optionale PCMCIA-Speicherkarte.
EXT	Externer Signalanschluss AMP 57-60140.



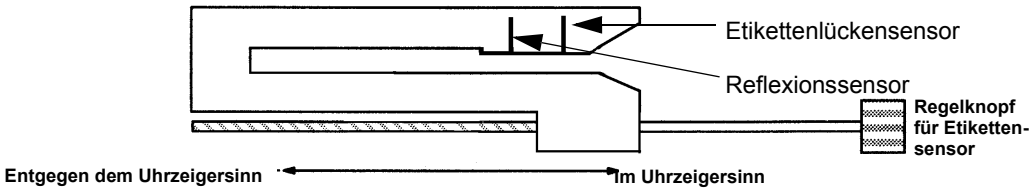
SENSOREN

Die M-84PRO-Drucker enthalten drei Sensoreinheiten: einen Sensor für die Farbbandbewegung (leeres Farbband), einen Mikroschalter für den geöffneten Druckkopf und einen Etiketten-Indexierungssensor.

SENSOR FÜR LEERES FARBBAND Erkennt die Bewegung der Farbband-Zuführungsspindel und signalisiert dem Drucker, wenn diese sich dreht.

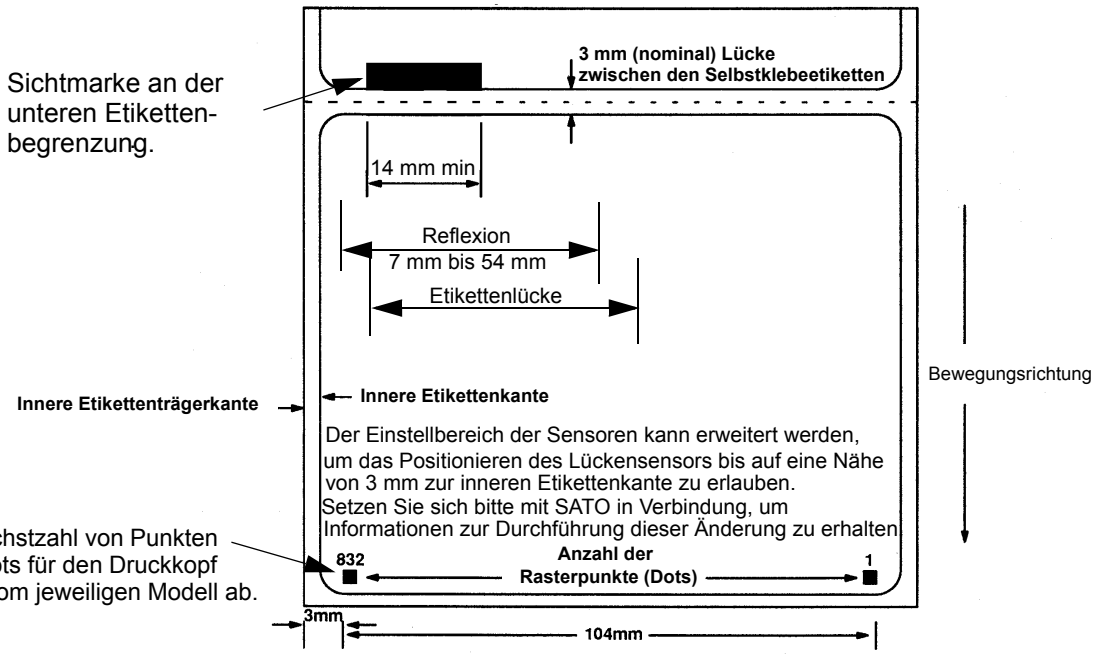
SENSOR FÜR GEÖFFNETEN DRUCKKOPF Ein Mikroschalter, der aktiv ist, wenn der Druckkopf nicht eingerastet wurde.

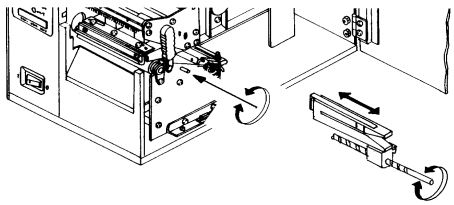
ETIKETTEN-INDEXIERUNGSSENSOR Diese Sensoreinheit enthält zwei Typen von Sensoren: einen Sensor für den Abstand bzw. die Lücken zwischen den Etiketten und einen weiteren Sensor zur Erkennung der Sichtmarke. Die Sensoren sind in einem begrenzten Bereich einstellbar.



Drehen Sie den Regelknopf im Uhrzeigersinn, um den Etikettensensor zur äußeren Druckkante zu bewegen.
Drehen Sie den Regelknopf entgegen dem Uhrzeigersinn, um den Etikettensensor zur inneren Druckkante zu bewegen.

Draufsicht der Etiketten





KAPITEL 3
KONFIGURATION

KONFIGURATON DER DIP-SCHALTER DES DRUCKERS

BEDIENFELDER FÜR DIP-SCHALTER

Es befinden sich zwei DIP-Schalter (DSW2 und DSW3) auf der Vorderseite unterhalb der Schutzabdeckung. Zusätzlich befindet sich ein dritter DIP-Schalter auf der seriellen RS232C-Schnittstellenkarte, der genutzt wird zur Einstellung der Sende- und Empfangsparameter für RS232C. Mit diesen Schaltern können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

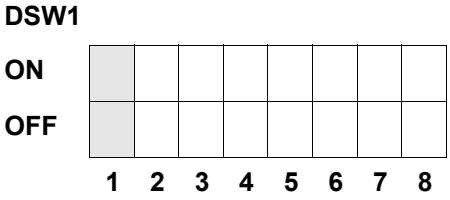
- Thermotransfer- oder Thermodirektmodus
- Etikettensensor aktiviert/deaktiviert
- Druckkopftestmodus
- Hex Dump-Modus
- Empfangsspeicher für Einzeljob oder Mehrfachjob
- Betriebsmodus

Jeder Schalter besteht aus einem achtstufigen Kippschalter. Die Einschaltposition befindet sich immer oben. Zur Einstellung der Schalter müssen Sie zuerst den Drucker ausschalten und anschließend die DIP-Schalter in die gewünschte Position bringen. Schalten Sie den Drucker nach erfolgreicher Positionierung der Schalter wieder ein. Die Schaltereinstellungen werden von der Druckerelektronik während des Einschaltvorgangs gelesen. Sie werden also erst wirksam, wenn der Drucker neu eingeschaltet wird.

EINSTELLUNG DER SENDE-/EMPFANGSPARAMETER FÜR RS232

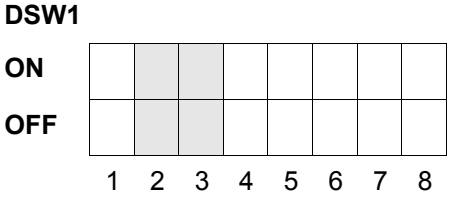
Auswahl der Datenbits (DSW1-1). Dieser Schalter stellt den Drucker auf den Empfang von 7 bzw. 8 Datenbits für jedes übertragene Byte ein.

DSW1-1	EINSTELLUNG
Off	8 Datenbits
On	7 Datenbits



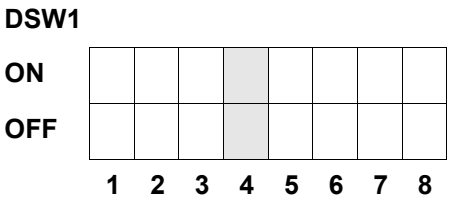
Auswahl der Parität (DSW1-2, DSW1-3). Mit diesen Schaltern wird der Paritätstyp ausgewählt, der zur Fehlererkennung verwendet wird.

DSW1-1	DSW1-3	EINSTELLUNG
Off	Off	Keine Parität
Off	On	Gerade
On	Off	Ungerade
On	On	Nicht verwendet



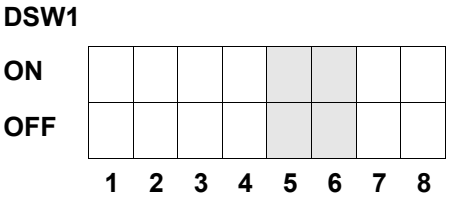
Auswahl der Stoppbits (DSW 1-4). Mit diesem Schalter wird die Anzahl der Stoppbits am Ende jedes Bytes ausgewählt.

DSW1-4	EINSTELLUNG
Off	1 Stoppbit
On	2 Stoppbits



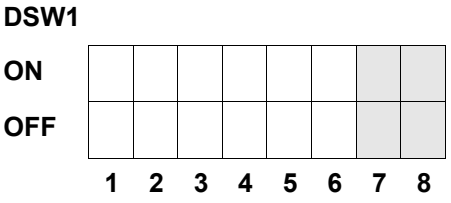
Auswahl der Baudrate (DSW1-5, DSW1-6). Mit diesem Schalter wird die Übertragungsgeschwindigkeit (bps) für den RS232-Port ausgewählt.

DSW1-5	DSW1-6	EINSTELLUNG
Off	Off	9600
Off	On	19200
On	Off	38400
On	On	57600



Auswahl des Prokolltyps (DSW1-7, DSW1-8). Mit diesem Schalter werden die Flusskontrolle und die Protokolle für die Statusberichte ausgewählt. Weitere Informationen finden Sie unter *Kapitel 6: Technische Daten zur Schnittstelle*. (* Das Status 2-Protokoll wird ausgewählt, wenn sich DSW2-9 in der ON-Stellung befindet).

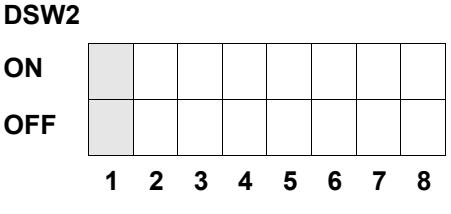
DSW1-7	DSW1-8	EINSTELLUNG
Off	Off	Bereit/Belegt
Off	On	Xon/Xoff
On	Off	Bi-Com 3
On	On	Bi-Com 4



EINRICHTUNG DES DRUCKERS

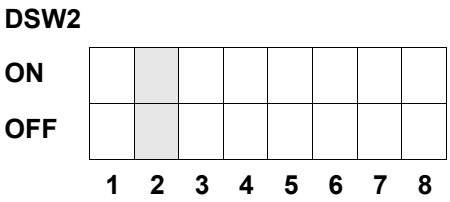
Auswahl des Druckmodus (DSW2-1). Mit diesem Schalter wird die Auswahl zwischen dem Direktthermodruck auf wärmeempfindlichem Papier und Thermotransferdruck mit einem Farbband durchgeführt.

DSW2-1	EINSTELLUNG
Off	Therm Xfr
On	Thermodirekt



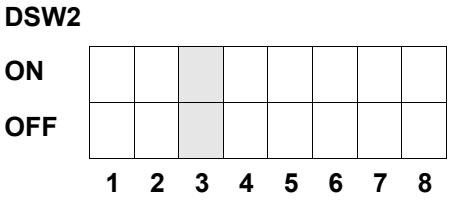
Auswahl des Sensortyps (DSW2-2). Mit diesem Schalter wird die Auswahl zwischen dem Etikettenlückensensor und dem Reflexionssensor vorgenommen.

DSW2-2	EINSTELLUNG
Off	Lücke
On	Eye-Mark



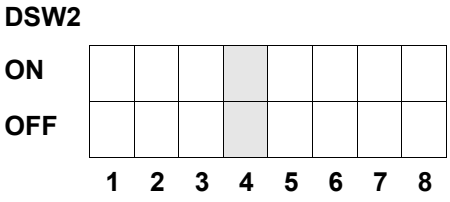
Einstellung des Druckkopftests (DSW2-3). Wird dieser Schalter aktiviert, prüft der Drucker, ob Druckkopfelemente elektrische Störungen aufweisen.

DSW2-3	EINSTELLUNG
Off	Deaktivert
On	Aktiviert



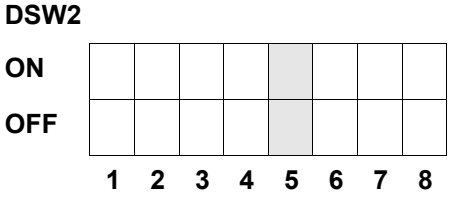
Einstellung Hex Dump (DSW2-4). Mit dieser Einstellung kann der Hex Dump-Modus aktiviert werden (siehe Seite 3-21).

DSW2-4	EINSTELLUNG
Off	Deaktivert
On	Aktiviert



Auswahl des Empfangsspeichers (DSW2-5). Mit diesem Schalter wird der Betriebsmodus des Empfangsspeichers ausgewählt. Weitere Informationen finden Sie unter *Kapitel 6. Technische Daten zur Schnittstelle*.

DSW2-5	EINSTELLUNG
Off	Einzeljob
On	Mehrfachjob

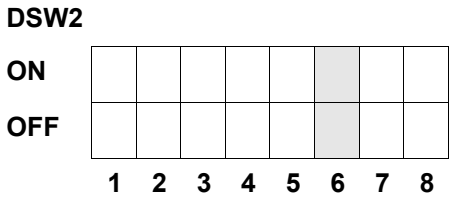


Wurde eine 10/100BaseT LAN-Karte installiert, wird DSW2-5 wie folgt definiert:

DSW2-5	EINSTELLUNG
Off	Antwort auf Anfrage
On	Regelmäßige Antwort

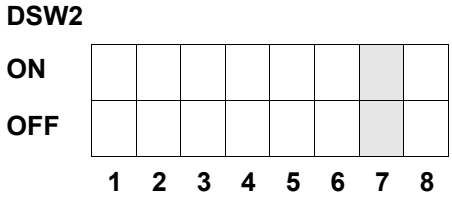
Download der Firmware (DSW2-6). Mit diesem Schalter wird der Drucker in den Modus zum Download der Firmware umgeschaltet, damit die neue Firmware auf das Flash-ROM heruntergeladen werden kann.

DSW2-6	EINSTELLUNG
Off	Deaktivert
On	Aktiviert



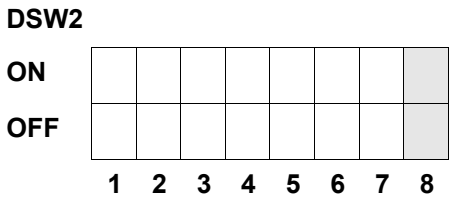
Auswahl des Protokollcodes (DSW2-7). Mit diesem Schalter werden die Befehlscodes ausgewählt, die zur Protokollsteuerung verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie auf Seite E-1.

DSW2-7	EINSTELLUNG
Off	Standard
On	Nicht standard



Statusauswahl (DSW2-8). Dient der Emulierung von vorherigen Softwarebefehlen. Darf ausschließlich genutzt werden, wenn Probleme bei der Anwendung der bestehenden Software auftreten. Dieser Schalter beeinflusst auch die in DSW1-7 und DSW1-8 vorgenommenen Einstellungen.

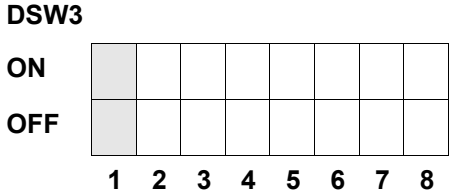
DSW2-8	EINSTELLUNG
Off	Status 3 & 4 aktiviert
On	Status 2 & 3 aktiviert



Backfeed-Sequenz (DSW3-1, DSW3-2). Das Backfeed wird genutzt zur korrekten Positionierung der Etiketten an der Vorrichtung und dem darauffolgenden Rückzug des nächsten Etiketts zur korrekten Druckposition. Dieser Arbeitsschritt kann unmittelbar nach dem Druck und der Nutzung eines Etiketts ausgeführt werden oder aber alternativ unmittelbar vor dem Druck des nächsten Etiketts.

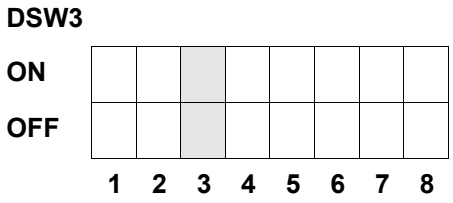
DSW3-1		EINSTELLUNG
Off	Off	Fortlaufend
Off	On	Abreißmodus
On	Off	Schneidemodus*
On	On	Nicht verwendet

* Standardeinstellung auf ”Endlos”, wenn Schneidevorrichtung nicht installiert wurde.



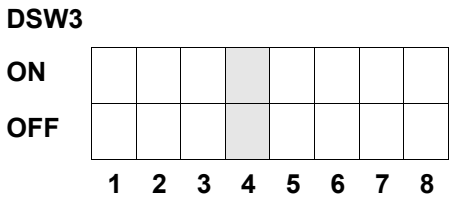
Wahl des Etikettensensors (DSW3-3). Mit diesem Schalter kann der Etikettensensor aktiviert bzw. deaktiviert werden. Wenn der Sensor aktiviert ist, erkennt er die Etikettenkante und positioniert automatisch. Ist der Sensor deaktiviert, muss die Positionierung softwaregesteuert über Befehle zum Zeilenvorschub (Line Feed) erfolgen.

DSW3-3	EINSTELLUNG
Off	Nicht verwendet
On	Sensor aktiviert



Backfeed-Einstellung (DSW3-4). Wenn die Backfeed-Funktion aktiviert ist, positioniert der Drucker das zuletzt gedruckte Etikett zur Ausgabe und zieht dieses zurück, bevor mit dem Druck des nächsten Etiketts begonnen werden kann. Der Vorschubwert für das Backfeed kann individuell eingestellt werden.

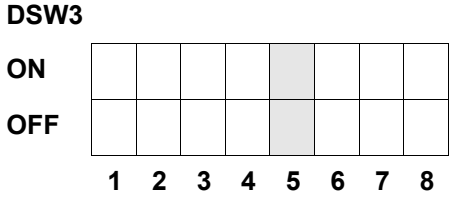
DSW3-4	EINSTELLUNG
Off	Deaktivert
On	Aktiviert



Externe Signalschnittstelle. Weitere Informationen finden Sie unter *Kapitel 6: Technische Daten zur Schnittstelle*.

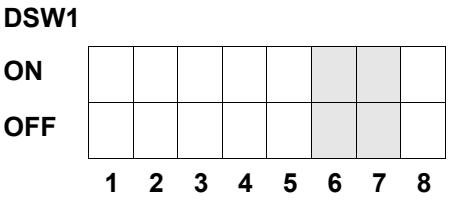
Auswahl des EXT-Duckstartsignals (DSW3-5). Erlaubt einem externen Gerät die Einleitung des Etikettendrucks zum Zweck der Synchronisierung mit dem Drucker. Wenn DSW3-5 auf die ON-Position gestellt wurde, befindet sich das Gerät im Endlos-Druckmodus, das Backfeed ist deaktiviert und die externen Signale werden nicht berücksichtigt.

DSW3-5	EINSTELLUNG
Off	Aktiviert
On	Deaktivert



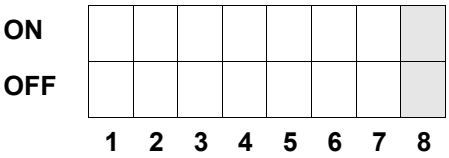
Auswahl des externen Signaltyps (DSW3-6, DSW3-7). Sowohl die Polarität als auch der Signaltyp (Pegel oder Impuls) des externen Drucksynchronisationssignals können mit diesem Schalter ausgewählt werden.

DSW3-6	DSW3-7	EINSTELLUNG
Off	Off	Typ 4
Off	On	Typ 3
On	Off	Typ 2
On	On	Typ 1



Druckwiederholung über externes Signal (DSW3-8). Wenn dieser Schalter aktiviert ist, kann das sich noch im Druckerspeicher befindliche Etikett über ein externes Signal nochmals gedruckt werden.

DSW3-8	EINSTELLUNG
Off	Aktiviert
On	Deaktivert



STANDARDEINSTELLUNGEN

SCHALTEREINSTELLUNGEN

Alle Schalter stehen bei Auslieferung in der Position OFF. Damit ergibt sich folgende Betriebskonfiguration:

Kommunikation:	8 Datenbits, keine Parität, 1 Stoppbit, 9600 Baud
Protokoll:	Belegt/Bereit
Sensor:	Lückensensor (Durchsicht)
Empfangsspeicher:	Mehrfachjob
Druckmodus:	Stapel/Endlos
Etikettensensor:	Sensor aktiviert
Backfeed:	Aktiviert
Externe Signale:	Aktiviert

SOFTWARESTANDARDEINSTELLUNGEN

Der Drucker speichert die Softwareeinstellungen nach der Eingabe und arbeitet auf deren Basis, bis diese erneut durch eine Eingabe modifiziert werden durch einen Befehl für eine neue Einstellung. Diese Einstellungen werden in einem nicht flüchtigen Speicher abgelegt und gehen somit bei einer Abschaltung des Druckes nicht verloren. Der Drucker kann erneut auf die Standardeinstellung gesetzt werden durch gleichzeitiges Drücken der Tasten LINE und FEED, während der Drucker angeschaltet ist. Damit ergibt sich folgende Standardkonfiguration:

	M-84PRO
Dunkelstufe für Druck	3
Druckgeschwindigkeit	6 Zoll / Sek. (3 Zoll / Sek. bei M-84PRO-6)
Druckreferenz	Vertikal = 0000, Horizontal = 0000
Null	Ohne Schrägstrich
Druckabweichung	+0
CR/LF ignorieren	Deaktivert
Zeichendichte	Proportional
CAN/DLE ignorieren	Deaktivert
Autom. Online	Aktiviert
Vorschub bei Fehler	Aktiviert
Druckwiederholung	Deaktivert
Priorität	Befehl
Sprache	Englisch
CC1 Speicherauswahl	Karte
Eurocode	$D5_H$

Nach vollständiger Standardeinstellung wird die Mitteilung DEFAULT COMPLETED auf dem LCD-Panel angezeigt. Bei Anzeige dieser Mitteilung muss der Drucker ausgeschaltet werden (oder nach dem Ertönen eines Pieptons). Damit werden die Standardeinstellungen in dem nicht flüchtigen Speicher abgelegt. Bei der nächsten Aktivierung des Druckers werden diese dann automatisch aus diesem Speicher geladen.

DEFAULT COMPLETED

EINSTELLUNGEN DES POTENTIOMETERS

PITCH

Nach der Einstellung der Zeichendichte auf dem LCD-Steuerpanel kann es manchmal notwendig sein, später kleinere Veränderungen durchzuführen. Dies kann mit Hilfe des Potentiometers für die Zeichendichte ausgeführt werden, welches sich auf der Oberseite befindet. Dieser Potentiometer wurde werkseitig eingestellt und verfügt über einen Bereich von +/- 3,75 mm. Die Mittelpunkteinstellung darf keine Auswirkung auf die Zeichendichte haben. Durch Drehung des Potentiometerreglers in Uhrzeigerrichtung verschiebt sich die Druckposition um 3,75 mm in Richtung des oberen Etikettenrandes. Durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn verschiebt sich die Druckposition insgesamt um 3,75 mm nach unten.

1. Schalten Sie den Drucker ein, während Sie die Taste FEED auf der Vorderseite gedrückt halten.
2. Nachdem dem Erklingen eines kurzen Pieptons die FEED-Taste loslassen; der Drucker zeigt auf dem LCD-Panel nun eine Mitteilung an, in der um Information zum Typ des Probeetiketts gebeten wird, welches gedruckt werden soll.
3. Führen Sie mit Hilfe der Cursortasten die Auswahl der Konfiguration durch und drücken Sie anschließend die ENTER-Taste zur Bestätigung der Auswahl.
4. Führen Sie die Auswahl der Größe des Probenetiketts durch mit Hilfe der Cursortasten. Nach Auswahl der Größe muss diese mit der ENTER-Taste bestätigt werden. Der Drucker beginnt nun mit dem fortlaufenden Druck der Probeetiketten.
5. Regulieren Sie den Potentiometer für die Zeichendichte an der Vorderseite so lange, bis die erste Druckposition an der gewünschten Stelle auf dem Etikett liegt. Sollte der Arbeitsbereich des Potentiometers nicht ausreichen, müssen Sie mit der Einstellung der Zeichendichte mit Hilfe des Displays auf der Vorderseite fortfahren.
6. Drücken Sie die FEED-Taste, um den Drucker anzuhalten.
7. Um den Probenetikett-Modus zu verlassen, muss der Drucker ausgeschaltet und daraufhin wieder eingeschaltet werden.

Die Einstellung des Potentiometers für die Zeichendichte hat Auswirkungen auf die Stopp-Position des Etiketts.

VORSCHUB FÜR BACKFEED

Beim Druck eines Etiketts muss dieses korrekt positioniert werden zum Zweck der Ausgabe und Anwendung. Die Backfeed-Einstellung dient der Positionierung des Etiketts, so dass dieses vollständig ausgegeben und für die Anwendung bereit ist. Unter Umständen ist eine erneute Positionierung des nachfolgendes Etiketts erforderlich, bevor mit dem Druck begonnen werden kann. Die Backfeed-Funktion (Positionierung des Etiketts) ist aktiviert, wenn sich DSW3-4 in der OFF-Position befindet. Bei aktivierter Backfeed-Funktion wird diese ausgeführt durch eine Einstellung des DSW3-1 in der Off-Position, so dass diese unmittelbar vor dem Druck

der Etiketten stattfindet Wenn sich DSW3-1 in der On-Position befindet, wird die Backfeed-Funktion ausgeführt, sobald das gespendete Etikett gedruckt und vom Drucker übernommen wurde.

Der Backfeedwert wird gesteuert durch den OFFSET-Potentiometer, der sich auf dem DIP-Schalterpanel unter der Abdeckung befindet. Wenn der Potentiometerregler vollständig in Uhrzeigersinn gedreht wird, beträgt der Backfeedwert insgesamt +3,75 mm bzw. –3,75 mm bei vollständiger Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn.

1. Schalten Sie den Drucker an.
2. Drücken Sie die LINE-Taste, um den Drucker in den Offline-Status zu schalten
3. Drücken Sie die Taste FEED zur Zuführung eines leeren Etiketts.
4. Stellen Sie die Position ein mit Hilfe des OFFSET Potentiometers auf dem vorderen Steuerpanel und führen Sie ein weiteres Etikett ein durch Drücken der Taste FEED. Wiederholen Sie dieses Vorgang, bis das Etikett vollständig abgedeckt wird.

ANZEIGE

Dieser Potentiometer wird benutzt zur Kontrasteinstellung der LCD-Anzeige, damit eine bestmögliche Lesbarkeit unter verschiedenen Lichtbedingungen gegeben ist.

DRUCK

Der DRUCK-Potentiometer wird genutzt zur Wärmeregulierung (das heißt, der Energie), die auf den Druckkopf abgegeben wird. Damit steht ein kontinuierlicher Regelbereich zur Verfügung. Die max. einstellbare Dunkelstufe für den Druck wird erreicht durch vollständig Drehung des Potentiometerreglers in Uhrzeigersinn; dementsprechend erreichen Sie die max. einstellbare hellste Stufe für den Druck durch vollständige Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn.

ANMERKUNG: Die Einstelllung des Druck-Potentiometers wirkt sich auf die Dunkelstufe in allen Bereichen der Dunkelstufen und bei der Geschwindigkeit der Befehlscodes aus.

LCD-PANEL FÜR DRUCKERKONFIGURATION

Das LCD-Panel wird vom Anwender genutzt in Verbindung mit den LINE- und FEED-Schaltern zur manuellen Eingabe der Einstellungen zur Druckerkonfiguration. Viele dieser Einstellungen können auch über Softwarebefehle gesteuert werden. Im Falle eines Konflikts zwischen der Software und den Einstellungen der Steuerpanele bedient sich der Drucker immer der letzten gültigen Einstellung. Wenn ein Etikettenjob geladen wurde, der Softwareeinstellungen beinhaltet und danach eine neue Einstellung über das LCD-Panel eingegeben wurde, werden die manuell eingegebenen Werte vom Drucker genutzt. Wenn Sie diese Werte manuell einstellen und dann einen Job mit den Softwareeinstellungen herunterladen, werden die Softwareeinstellungen genutzt.

NORMALER MODUS

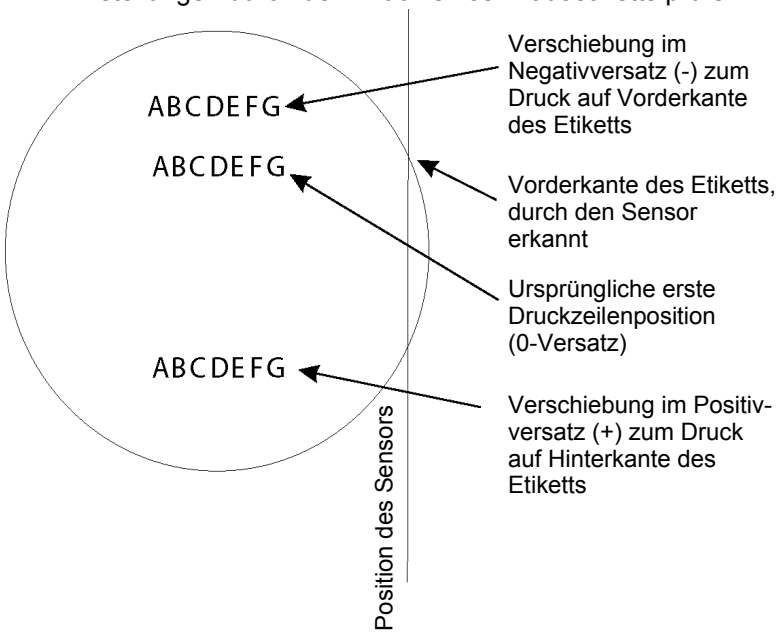
Der Drucker schaltet sich bei Aktivierung in den ONLINE-Modus. Der Anwender kann wie nachfolgend erklärt auf die Nutzereinstellungen zugreifen.

V 05.00.03.00 **INITIALIZING**	Zeigt die Firmware während der Initialisierung an.
ONLINE **QTY:000000**	Das LCD zeigt den ONLINE-Status in der oberen Zeile an; die untere Zeile beinhaltet die Anzahl der Etiketten an (QTY). Die Anzeige wechselt auf OFFLINE, wenn der Drucker ausgeschaltet wird durch Druck auf die Taste LINE. Nach Erhalt eines Druckjobs zeigt die Qty-Zeile die Anzahl der zu druckenden Etiketten an. Sobald der Etikettenjob mit dem Druck beginnt, zeigt die Anzeige die Anzahl der Etiketten des aktuellen Druckjobs an, die noch zu drucken sind.
OFFLINE **000000**	Drücken Sie einmal die Taste LINE. Nachdem die Anzeige auf OFFLINE umschaltete, drücken Sie gleichzeitig die Tasten FEED und LINE länger als eine Sekunde. Lassen Sie die Tasten los.
PRINT DARKNESS **1 2 3 4 5**	Das LCD zeigt nun die Auswahl für die Dunkelstufe des Drucks an. Die aktuelle Einstellung wird durch einen Cursor angezeigt, der sich auf einem der Einstellungsbereiche befindet. Es stehen 5 Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung. Die niedrigste Einstellung stellt den hellsten Druck dar, während die höchste Einstellung für den dunkelsten Druck gewählt wird. 1. Drücken Sie die Cursortasten, um den Cursor zur gewünschten Einstellung zu bewegen. 2. Nachdem die richtige Einstellung unterstrichen dargestellt wird, drücken Sie die ENTER-Taste zur Bestätigung der Auswahl und gehen Sie im Display weiter zur nächsten Einstellung.
PRINT SPEED **2 4 6 8 10**	Die Auswahl der Druckgeschwindigkeit ist abhängig vom Druckermodell. Die aktuelle Einstellung wird durch die Position des Cursors angezeigt. 1. Drücken Sie die Cursortasten, um den Cursor zur gewünschten Einstellung zu bewegen. 2. Nachdem die richtige Einstellung ausgewählt wurde, drücken Sie die ENTER-Taste zur Bestätigung der Auswahl und gehen Sie im Display weiter zur nächsten Einstellung.

PITCH OFFSET
+ 00mm

Die Etikettenhöhe ist der Abstand der oberen Etikettenkante (d. h. die Kante, die zuerst aus dem Drucker herauskommt) und der Oberkante des nächsten Etiketts. Die Position der Etikettenoberkannte kann um insgesamt +/- 49mm relativ zum Druckkopf in Schritten von je 1 mm eingestellt werden. Sobald die Position festgelegt, kann durch Drehen des PITCH-Potentiometerreglers im Bedienfeld eine Feineinstellung um +/- 3,75mm vorgenommen werden.

1. Der Cursor wird zu Beginn auf der Richtungseinstellung für den Höhenversatz positioniert. Drücken Sie die Taste LINE zur Durchführung der positiven (+) oder negativen (-) Auswahl. Eine positive Auswahl verschiebt die Oberkante des Etiketts nach vorne (weiter vom Druckkopf entfernt), während eine negative Auswahl die Oberkante des Etiketts näher zum Mechanismus bewegt.
2. Nachdem die korrekte Richtigung ausgewählt wurde, drücken Sie die Taste LINE zur Bestätigung der Auswahl und gehen Sie mit dem Cursor weiter zur Auswahl des Höhenversatzes
3. Durch Drücken der Taste LINE bringen Sie den Zähler auf die gewünschte Position. In der Anzeige wird bei jedem Drücken der Cursortasten ein Schritt weitergezählt. Der Höchstwert zur Einstellung liegt bei 4.
4. Drücken Sie die Taste FEED, um die Einstellung zu bestätigen und gehen Sie nun mit dem Cursor zur zweiten Zahl weiter. Drücken Sie erneut die Taste LINE, um die gewünschte Einstellung vorzunehmen. Wenn der korrekte Einstellwert angezeigt wird, bestätigen Sie die Einstellung durch Drücken der Taste FEED.
5. Wenn Sie fertig sind, können Sie die Richtigkeit Ihrer Einstellungen durch den Druck eines Probeetiketts prüfen.



CANCEL PRINT JOB **YES NO**

Wenn sich ein Druckauftrag bzw. mehrere Druckaufträge im Speicher des Druckers befinden, führt YES zum Abbruch des/der Druckjobs. Die Standardeinstellung ist NO. Bevor Sie YES wählen, vergewissern Sie sich bitte, dass Sie den Druckjob auch wirklich abbrechen möchten. Ein abgebrochener Druckjob kann nicht wiederaufgenommen werden, sondern muss neu zum Drucker gesendet werden.

1. Wählen Sie YES oder NO mit Hilfe der Cursortasten.
2. Wenn der korrekte Wert ausgewählt wurde, bestätigen Sie die Einstellung durch Drücken der ENTER-Taste.

CANCEL PRINT JOB **COMPLETED**

3. Nachdem der oder die Druckjob(s) aus dem Speicher gelöscht wurden, gibt der Drucker 3 Pieptöne aus und zeigt die Mitteilung COMPLETED für 3 Sekunden an, um danach zum ursprünglichen normalen ONLINE-Modus zurückzukehren.
4. Wenn Sie eine Einstellung ändern möchten, müssen Sie den zuerst den Drucker OFFLINE schalten und dann in den Benutzermodus umschalten. Drücken Sie hierzu gleichzeitig die Tasten FEED und LINE.

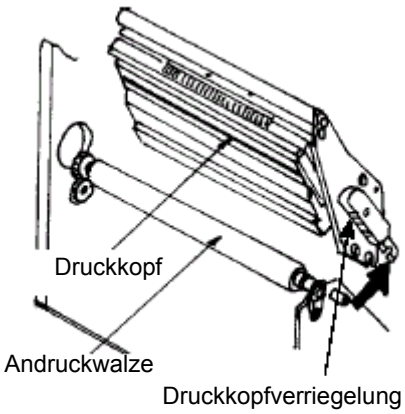
KAPITEL 4
REINIGUNG

REINIGUNG VON DRUCKKOPF, ANDRUCKWALZE UND ANDRUCKROLLE

Erforderliches: **SATO SA070 Reinigungskit**

Reinigung des Druckkopfes

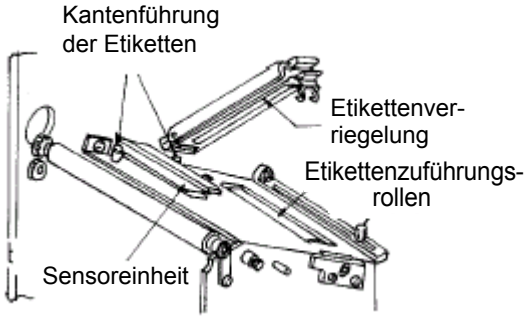
1. Schalten Sie den Drucker aus und ziehen Sie den Netzstecker heraus.
2. Öffnen Sie die obere Abdeckung und die seitliche Zugangstür.
3. Öffnen Sie die Druckkopfeinheit, indem Sie die Kopfverriegelung in Richtung Druckerrückseite drehen. Die federbelastete Druckkopfeinheit öffnet sich automatisch, sobald die Kopfverriegelung gelöst wird.
4. Entfernen Sie das Farbband.
5. Tragen Sie den SATO Thermodruckkopfreiniger auf ein sauberes Tuch auf.



6. Der Druckkopf erstreckt sich entlang der Vorderkante des Druckers und ist nach unten gerichtet. Streichen Sie mit dem getränkten Tuch über die Epoxidkante, die sich entlang der gesamten Druckkopfbreite befindet.
7. Prüfen Sie nach dieser Reinigung, ob sich schwarze Farbe oder Kleber auf dem Tuch befindet.
8. Wiederholen Sie den Reinigungsvorgang so oft, bis das Reinigungstuch sauber bleibt, nachdem Sie den Druckkopf damit gereinigt haben.
9. Der Druckkopf muss zumindest bei jedem Farbbandwechsel gereinigt werden. In staubigen Umgebungen empfiehlt sich eine häufigere Reinigung.

Reinigung der Andruckwalze und Andruckrolle

1. Schalten Sie den Drucker aus und ziehen Sie den Netzstecker heraus.
2. Öffnen Sie die obere Abdeckung und die seitliche Zugangstür.
3. Öffnen Sie die Druckkopfeinheit, indem Sie die Kopfverriegelung in Richtung Druckerrückseite drehen. Die federbelastete Druckkopfeinheit öffnet sich automatisch, sobald die Kopfverriegelung gelöst wird.



4. Lösen Sie die Etikettenverriegelung, indem Sie den Verriegelungshebel anheben (befindet sich direkt unter dem grünen Hebel).

5. Tragen Sie den SATO Thermodruckkopfreiniger auf ein sauberes Tuch auf.
6. Die Andruckwalze ist die Gummirolle, die sich direkt unter dem Druckkopf befindet. Diese muss von Rückständen von Farbbändern oder Etikettenmaterial gereinigt werden.
7. Zum Weitertransport des Etikettenmaterials bei hoher Druckgeschwindigkeit werden zwei Etikettentransportrollen genutzt. Eine Rolle befindet sich an der Etikettenverriegelung, die andere liegt direkt unter der Etikettentransportbahn. Diese müssen von Rückständen von Farbbändern oder Etikettenmaterial gereinigt werden.
8. Wiederholen Sie diese Reinigung nach Bedarf. Die Andruckwalze und Andruckrolle müssen immer gereinigt werden, wenn Verunreinigungen wie Staub oder Kleber vorhanden sind.
9. Schließen Sie die Etikettenverriegelung, so dass diese einrastet.
10. Schließen Sie den Druckkopf durch Drehung des Kopfverriegelungshebels nach unten und nach vorn, bis dieser einrastet.

REINIGUNG DER SENSOREN FÜR DIE ETIKETTENKANTEN

Es stehen zwei Sensoren zur Verfügung, die die genaue Positionierung des Etiketts überprüfen. Der eine ist ein lichtempfindlicher Durchsichtsensor, der die Etikettenkante registriert, indem er das lichtundurchlässige Etikett durch das lichtdurchlässigen Etikettenträgermaterial erkennt. Der andere Sensor ist ein Reflexionssensor, der das von der Unterseite des Etikettendeckpapiers reflektierte Licht erkennt. Wenn eine gedruckte schwarze Markierung durch den Strahl verläuft, wird das Licht nicht mehr zum Sensor reflektiert und weist damit dem Drucker an, dass in dieser Position mit dem Druck eines neuen Etikettes begonnen werden kann. Wenn Staub, Schmutz oder andere Verunreinigungen die auf Lichtempfindlichkeit ausgelegte Etikettenerkennung stören, führt das zu einer schlechten Etikettenpositionierung. Deshalb sollten diese Sensoren immer sauber gehalten werden. Reinigen Sie diese spätestens nach jeder zweiten Etikettenrolle. Beide befinden sich auf einer einstellbaren Baugruppe im Zwischenraum des Druckers, der sich zwischen der Etikettenverriegelung und dem Druckkopf liegt.

Erforderlich Hilfsmittel: **SATO Reinigungskit**

1. Schalten Sie den Drucker aus und ziehen Sie den Netzstecker heraus.
2. Öffnen Sie die obere Abdeckung und die seitliche Zugangstür**.**
3. Öffnen Sie die Druckkopfeinheit**,** indem Sie die Kopfverriegelung in Richtung Druckerrückseite drehen. Die federbelastete Druckkopfeinheit öffnet sich automatisch, sobald die Kopfverriegelung gelöst wird**.**
4. Entfernen Sie das Farbband.
5. Tragen Sie den SATO Thermodruckkopfreiniger auf ein sauberes Tuch auf.
6. Führen Sie das Reinigungstuch vorsichtig zwischen den oberen und unteren Bereich der Sensoreinheit. Die Lage der Sensoren wird durch zwei Markierungen auf der Sensoreinheit angezeigt.
7. Bewegen Sie das Reinigungstuch vor und zurück, um alle Rückstände auf den Sensoren zu entfernen.

KAPITEL 5
FEHLERBEHEBUNG

EINLEITUNG

Die SATO-Drucker SATO CL-608e/612e basieren auf bewährter Technologie und zuverlässigen Komponenten. Sollte dennoch ein Problaum auftreten, können Sie die Lösung einfach anhand der Störungstabelle in diesem Kapitel finden. In dieser Tabelle werden Störungen, mögliche Ursachen und Maßnahmen zur Störungsbeseitigung aufgeführt.

Die Störungstabelle behandelt sowohl Probleme mit der Druckqualität also auch allgemeine Betriebsstörungen.

STÖRUNGSTABELLEN

Die nachfolgende Störungstabelle beinhaltet die folgenden allgemeinen Störungsbeschreibungen:

- Ungleichmäßiges Druckbild
- Farbband zerknittert
- Druckbild zu schwach
- Druckbild verschmiert
- Keine Farbbandbewegung
- Keine Etikettenbewegung
- Kein Druckbild
- Problem in der Anzeige
- Energie-LED leuchtet nicht
- ERROR-LED leuchtet
- Etiketten-LED leuchtet
- Farbband-LED leuchtet
- ONLINE-LED leuchtet nicht
- Keine Etikettenzuführung

☺ Die Maßnahmen zur Störungsbehebung können vom Endbenutzer selbst ausgeführt werden.

🛠 Die Maßnahmen zur Störungsbehebung sollten ausschließlich von erfahrenen Service-Technikern ausgeführt werden. Setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler oder Dienstleister in Verbindung.

PROBLEME MIT DER DRUCKQUALITÄT

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	MAßNAHME ZUR STÖRUNGSBEHEBUNG
Ungleichmäßiges Druckbild	Etikettenmaterial minderwertig	Für Thermotransferdruck geeignetes Etikettenmaterial verwenden ☺
	Farbbänder minderwertig	Original SATO-Farbbänder verwenden ☺
	Farbband nicht geeignet für das verwendete Etikettenmaterial	Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung ☺
	Elektronik beschädigt	Leiterplatte ersetzen 🛠
	Andruckwalze beschädigt	Andruckwalze ersetzen 🛠
Farbband zerknittert	Druckkopf schlecht ausgerichtet	Kopfbalance einstellen 🛠 Farbbandrolle einstellen 🛠 Kopfbalance einstellen 🛠
	Farbbandspannung zu schwach	Farbbandspannung einstellen 🛠
	Andruckwalze abgenutzt	Andruckwalze ersetzen 🛠
	Verunreinigungen auf Druckkopf oder Andruckwalze	Druckkopf bzw. Andruckwalze reinigen ☺
	Verunreinigungen auf Etikettenmaterial	Hochwertiges Etikettenmaterial verwenden ☺
	Druckkopf beschädigt	Druckkopf ersetzen 🛠

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	MAßNAHME ZUR STÖRUNGSBEHEBUNG
Druckbild zu schwach	Etikettenmaterial minderwertig	Für Thermotransferdruck geeignetes Etikettenmaterial verwenden ☺
	Farbbänder minderwertig	Original SATO-Farbbänder verwenden ☺
	Wärmeenergie/Dunkelstufe des Druckkopfes zu gering	Dunkelstufe einstellen ☺
	Andruck des Druckkopfes zu gering	Andruckposition des Druckkopfes einstellen 🛠
	Farbband nicht geeignet für das verwendete Etikettenmaterial	Entsprechend geeignetes Farbband verwenden ☺
	Verunreinigungen auf dem Druckkopf	Druckkopf bzw. Andruckwalze reinigen ☺
	Druckkopf schlecht ausgerichtet	Druckkopf ausrichten 🛠
	Druckgeschwindigkeit zu hoch	Druckgeschwindigkeit reduzieren ☺
Druckbild verschmiert	Etikettenmaterial minderwertig	Entsprechend geeignetes Farbband verwenden ☺
	Farbbänder minderwertig	Original SATO-Farbbänder verwenden ☺
	Verunreinigungen auf Druckkopf oder Andruckwalze	Druckkopf bzw. Andruckwalze reinigen ☺
	Verunreinigungen auf Etikettenmaterial	Hochwertiges Etikettenmaterial verwenden ☺
	Wärmeenergie des Druckkopfes zu hoch	Dunkelstufe einstellen ☺
	Druckgeschwindigkeit zu hoch	Druckgeschwindigkeit einstellen ☺
	Andruck des Druckkopfes zu hoch	Andruckposition des Druckkopfes einstellen 🛠
Keine Farbbandbewegung	Farbband mit falscher Wickelkerngröße	Original SATO-Farbbänder verwenden ☺
	Antriebsriemen der Andruckwalze greift nicht	Antriebsriemen einstellen/ersetzen 🛠
	Kein + 24 Volt-Ausgang	Netzteil prüfen und gegebenenfalls ersetzen 🛠
	Einstellschrauben am Wiederaufroller gelöst	Einstellschrauben festziehen 🛠
	Elektronik beschädigt	Leiterplatte ersetzen 🛠
Keine Etikettenbewegung	Loser/defekter Antriebsriemen der Andruckwalze	Antriebsriemen einstellen/ersetzen 🛠
	Falscher Etikettensensor ausgewählt	Korrekten Etikettensensor auswählen (DSW2-2) ☺
	Kein +24 Volt-Ausgang	Ersetzen Sie die Sicherung der Hauptleiterplatte 🛠 Netzteil prüfen und gegebenenfalls ersetzen 🛠
	Einstellschraube an Andruckwalze/ Schrittmotor gelöst	Einstellschrauben festziehen 🛠
Kein Druckbild	Druckkopf nicht angeschlossen	Druckkopfanschluss am Druckkopf und an der Hauptleiterplatte auf festen Sitz prüfen, gegebenenfalls fest aufstecken. 🛠
	Farbband falsch herum gewickelt	Original SATO-Farbbänder verwenden ☺
	Kein + 24 Volt-Ausgang	Netzteil prüfen und gegebenenfalls ersetzen 🛠

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	MAßNAHME ZUR STÖRUNGSBEHEBUNG
Kein Druckbild	Druckkopf beschädigt	Druckkopf ersetzen 🛠
	Elektronik beschädigt	Leiterplatte ersetzen 🛠
Display beleuchtet, aber keine Anzeige.	Typischer DOA-Fehler (Fehler bei Erstinstallation) nach Lieferung Möglicherweise ist das LCD-Flachbandkabel herausgefallen bzw. der Anschluss sitzt nicht fest.	Kabel und Anschluss auf festen Sitz prüfen, gegebenenfalls fest aufstecken ☺
Energie-LED leuchtet nicht	Netzkabel nicht eingesteckt	Kabelanschluss am Drucker und an der Steckdose prüfen ☺
	Hauptsicherung defekt	Sicherung ersetzen 🛠
	Netzteil defekt	Netzteil prüfen und gegebenenfalls ersetzen 🛠
ERROR-LED leuchtet	Druckkopf nicht verriegelt	Druckkopfverriegelung schließen und einrasten ☺
Etiketten-LED leuchtet	Etikettenmaterialrolle leer	Etikettenmaterial auffüllen ☺
	Etikettenmaterial wird nicht durch den Sensor geführt	Etikettenmaterial korrekt einlegen ☺
	Etikettensensor nicht korrekt ausgerichtet	Sensorposition einstellen 🛠
	Etikettensensor blockiert	Etikettensensor reinigen ☺
	Falsche Einstellung der Etikettenausrichtung	Etikettenausrichtung einstellen 🛠
Farbband-LED leuchtet	Farbbandrolle leer	Neues Farbband einlegen ☺
	Farbbandsensor nicht korrekt ausgerichtet	Farbbandsensor einstellen 🛠
	Farbbandsensor verschmutzt	Farbbandsensor reinigen 🛠
	Kein Wickelkern auf Aufwickelspule	Aufwickelspule mit Wickelkern bestücken ☺
ONLINE-LED leuchtet nicht	Etiketten-, Farbband- und Fehler-LED leuchten	Fehlerbedingung beseitigen ☺
	Nicht zulässiger Druckerspeicherzustand	Schalten Sie die Netzversorgung aus und danach wieder ein ☺
Keine Etikettenzuführung	Synchronriemen defekt/lose	Synchronriemen ersetzen/spannen 🛠

FEHLERSIGNALE

Das LCD-Display, die LED-Anzeigen an der Vorderseite und der Pufferspeicher geben audiovisuelle Signalmeldungen aus, die dem jeweiligen Fehlertyp entsprechen.

LED	LCD-ANZEIGE	PIEPTON	FEHLER-BEDINGUNG	MÖGLICHE URSACHEN
Fehler-LED leuchtet	Machine Error	1 langer Ton	Maschinenfehler	1. Defekte Karte 🛠
Fehler-LED leuchtet	EEPROM Error	1 langer Ton	Schreib-/Lese-fehler EEPROM	1. EEPROM nicht korrekt eingesetzt 🛠 2. Überschreiben der EEPROM 🛠
Fehler-LED leuchtet	Head Error	1 langer Ton	Druckkopf	1. Elektrische Störung am Druckkopf 🛠
Fehler-LED leuchtet	Sensor Error	3 kurze Töne	Sensor	1. Papierstau ☺ 2. Einstellung DSW-Sensor 🛠 3. Einstellung des Sensorbereiches 🛠
Fehler-LED blinkt	Card R/W Error	1 langer Ton	Lesen/Schreiben der Speicherkarte	1. Karte nicht formatiert 🛠 1. Karte nicht erkannt 🛠
Fehler-LED blinkt	Card Low Battery	1 langer Ton	Geringe Karten-batterieleistung	1. Kartenbatterie austauschen🛠
Fehler-LED blinkt	Card No Battery	1 langer Ton	Keine Kartenbat-terie vorhanden	1. Kartenbatterie einsetzen 🛠
Fehler-LED blinkt	Head Open	3 kurze Töne	Druckkopf geöffnet	1. Druckkopf nicht eingerastet ☺ 2. Einrastschalter für Druckkopf defekt 🛠
Fehler-LED blinkt	Cutter Error	3 kurze Töne	Schneidevorrich-tung	1. Stau an Schneidevorrichtung 🛠 2. Sensor für Schneidevorrichtung schmutzig 🛠
Fehler-LED leuchtet Netz Blinkt	Parity Error	3 kurze Töne	RS232 Paritäts-fehler	1. RS232 Parameterabweichung 🛠
Fehler-LED leuchtet Netz Blinkt	Overrun Error	3 kurze Töne	RS232 Über-lauffehler	1. RS232 Parameterabweichung 🛠
Fehler-LED leuchtet Netz Blinkt	Framing Error	3 kurze Töne	RS232 Rahmen-fehler	1. RS232 Parameterabweichung 🛠
Fehler-LED leuchtet Netz Blinkt	Buffer Over	3 kurze Töne	Pufferüberlauf	1. Befehlsstrom überschreitet Pufferplatz 🛠
Fehler-LED blinkt	Paper End	3 kurze Töne	Materialmangel	1. Kein Papiermaterial ☺ 2. Papiermaterial fehlerhaft eingelegt ☺
Fehler-LED blinkt	Ribbon End	3 kurze Töne	Farbband leer	1. Neue Farbbandrolle notwendig ☺ 2. Farbbandsensor neu einstellen🛠
	Download Error R/W Error Mem Full Error	3 kurze Töne	Downloadfehler	1. Lese-/Schreibfehler 🛠 2. Verfälschte Downloaddatei 🛠 3. Downloaddatei zu groß 🛠
	CopyCard/Format R/W Error No Card Error Mem Full Error	3 kurze Töne	Kartenkopier-oder Forma-tierungsfehler	1. Lese-/Schreibfehler während Kopiervor-gang 🛠 2. Karte nicht richtig eingesetzt 🛠 3. Datei zu groß 🛠

KAPITEL 6
TECHNISCHE DATEN ZUR SCHNITTSTELLE

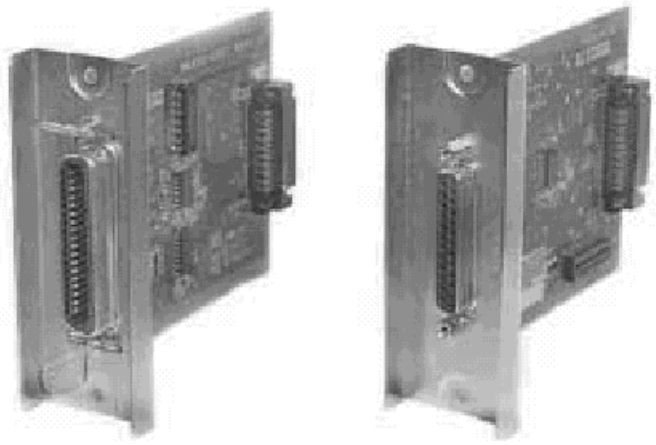
EINLEITUNG

Der Drucker M-84PRO nutzt ein steckbares Schnittstellenmodul, um ein Maximum an Flexibilität bei der Konfiguration des Druckers zu gewährleisten. In diesem Kapitel werden die technischen Daten für die M-84PRO Drucker dargestellt. Diese technischen Daten beinhalten detaillierte Informationen über den Anschluss Ihres Druckes an das Host-System.

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zu nachfolgenden Themen:

- Anwendung des Empfangsspeichers
- Parallele Schnittstelle IEEE1284
- Universelle serielle Bus-Schnittstelle (USB)
- Schnittstelle für lokales Netzwerk (LAN)
- Serielle Schnittstelle RS232C
- Bikomm. Kommunikatonsprotokoll
- Statusantwort

WARNUNG: Die Schnittstellenkabel (oder der Schalterkasten) dürfen nicht angeschlossen oder entfernt werden, solange sich das Host oder der Drucker unter Spannung befindet. Dies kann Schäden am Schnittstellenschaltkreis des Druckers/Systems verursachen, welche nicht von der Garantie gedeckt werden.



Parallele Schnittstelle IEEE1284

Die parallele Schnittstelle für die M-84PRO Drucker ist ein steckbares Schnittstellenmodul, das vom Nutzer selbst installiert werden kann. Diese entspricht der IEEE1284-Spezifikation. Dieses registiert automatisch die IEEE1284-Signale und arbeitet im Hochgeschwindigkeitsmodus. Sollten die IEEE1284-Signale nicht registriert werden, befindet es sich im standardisierten Centronicsmodus, welcher bedeutend langsamer arbeitet. Aus diesem Grund müssen das Schnittstellenkabel und die Host-Schnittstelle die IEEE1284-Spezifikation erfüllen, um die Geschwindigkeitsleistung vollständig auszunutzen. Diese Schnittstelle arbeitet bidirektional und ist in der Lage, den Druckerstatus an das Host zu melden.

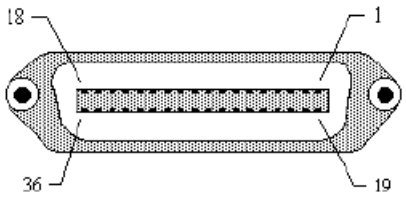
ELEKTRISCHE DATEN

Druckeranschluss	AMP 57-40360 (DDK) oder ähnlich
Kabelanschluss	AMP 57-30360 (DDK) oder ähnlich
Kabel	IEEE1284 Parallel, max. 10 Fuß (3 m)
Signalpegel	High = +2,4 V bis +5,0 V Low = 0 V bis -0,4 V

DATENSTROM

<ESC>A . . Job#1 . . <ESC>Z<ESC>A . . Job#1 . . <ESC>Z

IEEE 1284 Pinbelegungen für parallele Schnittstelle					
PIN	**SIGNAL**	**RICHTUNG**	**PIN**	**SIGNAL**	**RICHTUNG**
1	STROBE	Zum Drucker	19	STROBE Rücklauf	Referenz
2	DATA 1	Zum Drucker	20	DATA 1 Rücklauf	Referenz
3	DATA 2	Zum Drucker	21	DATA 2 Rücklauf	Referenz
4	DATA 3	Zum Drucker	22	DATA 3 Rücklauf	Referenz
5	DATA 4	Zum Drucker	23	DATA 4 Rücklauf	Referenz
6	DATA 5	Zum Drucker	24	DATA 5 Rücklauf	Referenz
7	DATA 6	Zum Drucker	25	DATA 6 Rücklauf	Referenz
8	DATA 7	Zum Drucker	26	DATA 7 Rücklauf	Referenz
9	DATA 8	Zum Drucker	27	DATA 8 Rücklauf	Referenz
10	ACK	Zum Host	28	ACK Rücklauf	Referenz
11	BUSY	Zum Host	29	BUSY Rücklauf	Referenz
12	PTR ERROR	Zum Host	30	PE Rücklauf	Referenz
13	SELECT	Zum Host	31	INIT	Von Host
14	AUTOFD (1)	Zum Host	32	FAULT	Zum Host
15	Nicht verwendet		33	Nicht verwendet	
16	Erde		34	Nicht verwendet	
17	FG	Gehäusemasse	35	Nicht verwendet	
18	+5V (Z=24K ohm)	Zum Host	36	SELECTIN(1)	Von Host
(1) Signale erforderlich für IEEE 1284-Modus.					



SERIELLE SCHNITTSTELLE RS232

Die serielle Hochgeschwindigkeitsschnittstelle ist ein steckbares Schnittstellenmodul, dass vom Nutzer selbst im Drucker installiert werden kann.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Asynchrone ASCII
Halbduplex-Kommunikation
Bereit/Belegt Hardware-Flusskontrolle
Pin 20, DTR Control
Pin 4, RTS Fehlerbedingung
X-On/X-Off Software-Flusskontrolle
Bidirektionale Kommunikation

Datenübertragungsrate
9600, 19200, 38400, 57600 bps

Zeichenformat
1 Startbit (fest)
7 oder 8 Datenbits (auswählbar)
Ungerade, gerade, keine Parität (auswählbar)
1 oder 2 Stoppbits (auswählbar)

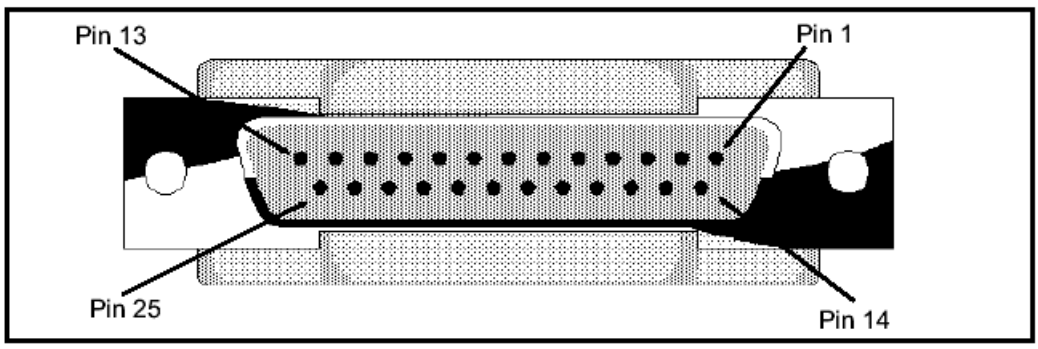
ELEKTRISCHE DATEN

Anschluss DB-25S (Buchse)

Kabel
DB-25P (mnl.), max. 50 Fuß Länge.
Für weitere Informationen in Bezug auf die Kabelkonfiguration, beachten Sie bitte die für das ausgewählte RS232C-Protokoll entsprechenden Kabelanforderungen.

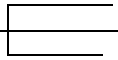
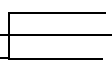
Signalpegel
High = +5 V bis +12 V
Low = -5 V bis -12 V

PINZUWEISUNGEN



RS232C Schnittstellensignale		
PIN	**RICHTUNG**	**SIGNALBESCHREIBUNG**
1	Referenz	FG (Gehäusemasse)
2	Zum Host	TD (Datenübertragung) - Daten vom Drucker zum Hostcomputer. Senden X-On/X-Off-Zeichen oder Statusdaten (bidirektionale Protokolle)
3	Zum Drucker	RD (Datenempfang) - Übertragung der Daten vom Hostcomputer zum Drucker
4	Zum Host	RTS (Sendeaufforderung) - Wird genutzt in Verbindung mit der Bereit/Belegt-Flusskontrolle zum Nachweis einer Fehlerbedingung. RTS ist high geschaltet und verbleibt in dieser Einstellung, außer der Druckkopf wird geöffnet (in diesem Fall wird RTS wieder high geschaltet, nachdem der Druckkopf geschlossen und der Drucker wieder in den Online-Status geschaltet wurde) oder während des Drucks tritt eine Fehlerbedingung auf (z. Bsp., kein Farbband oder Etikett vorhanden).
5	Zum Drucker	CTS (Sendebereitschaft) - Wenn diese Leitung high geschaltet wird, geht der Drucker davon aus, dass die Daten zum Versand bereitstehen. Der Drucker empfängt keine Daten, wenn diese Leitung low geschaltet ist. Wenn diese Leitung nicht verwendet wird, sollte sie auf high geschaltet werden (auf Pin 4).
6	Zum Drucker	DSR (Datengerät bereit) - Wenn diese Leitung high geschaltet wird, steht der Drucker zum Datenempfang bereit. Diese Leitung muss high geschaltet sein, bevor die Daten übertragen werden. Wenn diese Leitung nicht verwendet wird, sollte sie auf high geschaltet werden (auf Pin 20).
7	Referenz	SG (Gehäusemasse)
20	Zum Host	DTR (Datenterminal bereit) - Dieses Signal bezieht sich auf den Bereit-/Belegt-Kontrollfluss. Der Drucker ist bereit zum Datenempfang, wenn dieser Pin high geschaltet ist. Er wird low geschaltet, wenn der Drucker ausgeschaltet ist, entweder manuell oder durch eine Fehlerbedingung und während des Drucks aus dem Empfangsspeicher für Einzeljobs. Er wird außerdem low geschaltet wenn die Daten im Speicher den festgelegten Wert für "Speicher fast voll" erreichen.

KABELANFORDERUNGEN

DB9	DB25	HOST	VERBINDUNG	DB25	DRUCKER
1	1	FG		1	FG (Gehäusemasse)
2	3	RD		2	TD (Datenübertragung)
3	2	TD		3	RD (Datenempfang)
8	5	CTS		4	RTS (Sendeaufforderung)
7	4	RTS		5	CTS (Sendebereitschaft)
4	20	DTR		6	DSR (Datengerät bereit)
6	6	DSR*		20	DTR (Datenterminal bereit)
5	7	SG		7	SG (Gehäusemasse)

* Diese Verbindung auf der Hostseite der Schnittstelle hängt von der Pin ab, die beim Ready/Busy-Signal durch die Steuersoftware verwendet wird. Auf einem PC ist dies normalerweise entweder das CTC (Pin 5) oder das DSR (Pin 6 bei einem DB-25-Stecker.

UNIVERSELLE SERIELLE BUS-SCHNITTSTELLE (USB)

Die universelle serielle Bus-Schnittstelle (USB) ist ein steckbares Schnittstellenmodul, das vom Nutzer selbst installiert werden kann. Es wird ein Treiber benötigt (wird bei allen Druckern mitgeliefert, die über diese Schnittstelle verfügen), der auf Ihrem PC installiert werden muss. Die Konfiguration dieses PC muss USB-angeschlossene Pheripheriegeräte unter Windows 98 oder höher unterstützen. Weitere Informationen in Bezug auf die Installation des USB-Treibers finden Sie in dem USB-Schnittstellenhandbuch, dass allen Druckern beigefügt wird, die mit einer optionalen USB-Schnittstelle ausgerüstet sind. Mittels Verteiler-Hubs können bis zu 127 Geräte an den USB-Port angeschlossen werden.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Stecker:	USB Typ B Plug
Kabel:	Max. 10 Fuß (3 m)
Host:	Windows 98 oder höher mit USB-Port

ELEKTRISCHE DATEN

Energieversorgung:	BUS-Stromkabel
Leistungsaufnahme:	+5V@80ma

LOKALE NETZWERK-SCHNITTSTELLE (LAN)

Die lokale Netzwerk-Schnittstelle (LAN) ist ein steckbares Schnittstellenmodul, das vom Nutzer selbst installiert werden kann. Es wird ein Treiber benötigt, der bei allen Druckern mitgeliefert wird, die über diese Schnittstelle verfügen. Der Treiber muss auf Ihrem PC installiert werden. Die Konfiguration des PC muss eines der unterstützten Netzwerkprotokolle ausführen mit Hilfe einer 10/100BaseT LAN-Verbindung. Weitere Informationen in Bezug auf die Installation des LAN-Treibers finden Sie in dem LAN-Schnittstellenhandbuch, dass allen Druckern beigefügt wird, die mit einer optionalen LAN-Schnittstelle ausgerüstet sind.

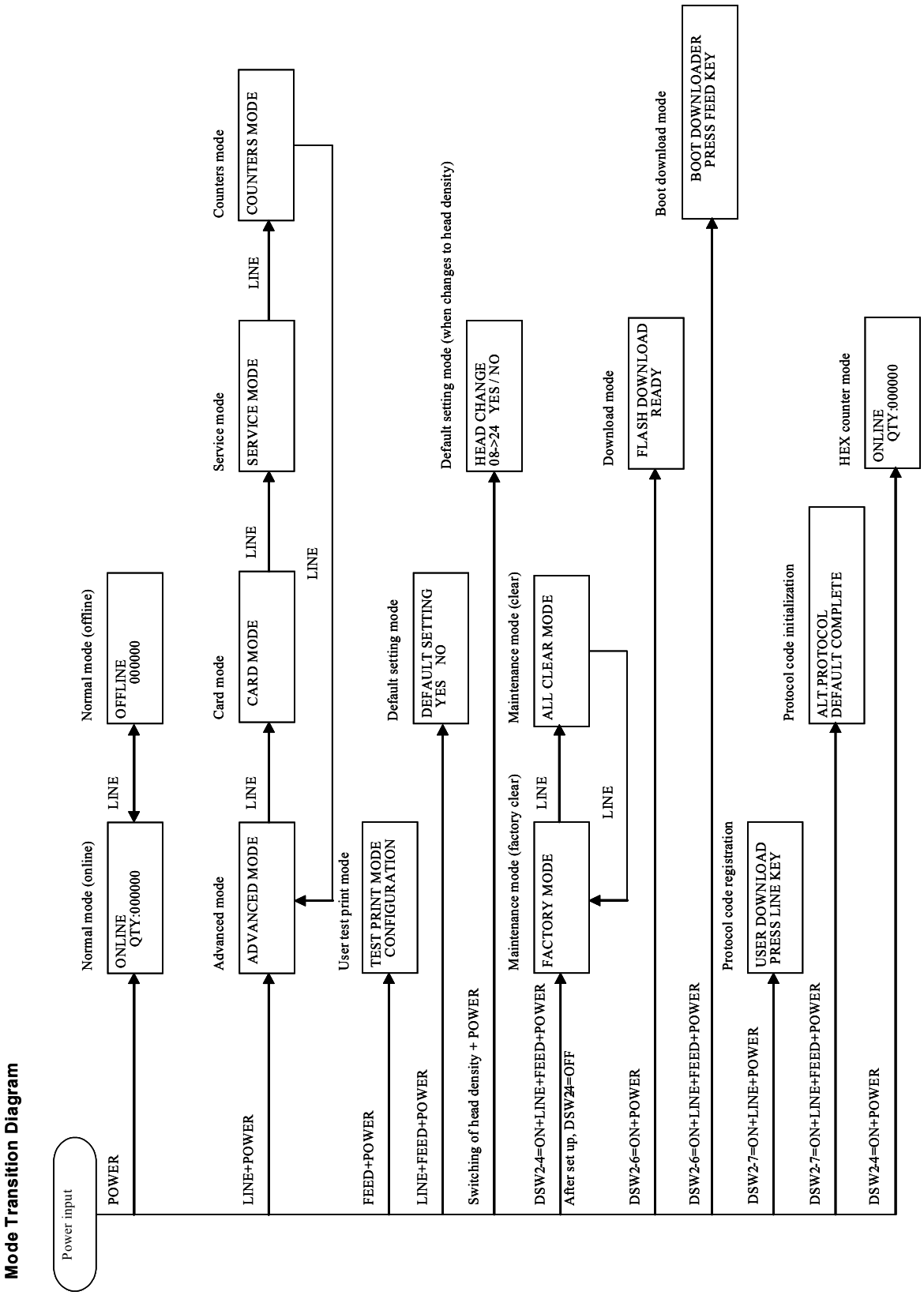
ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Kabel:	10/100BaseT Kategorie 5
Stecker:	RJ-45 Empfang

ELEKTRISCHE DATEN

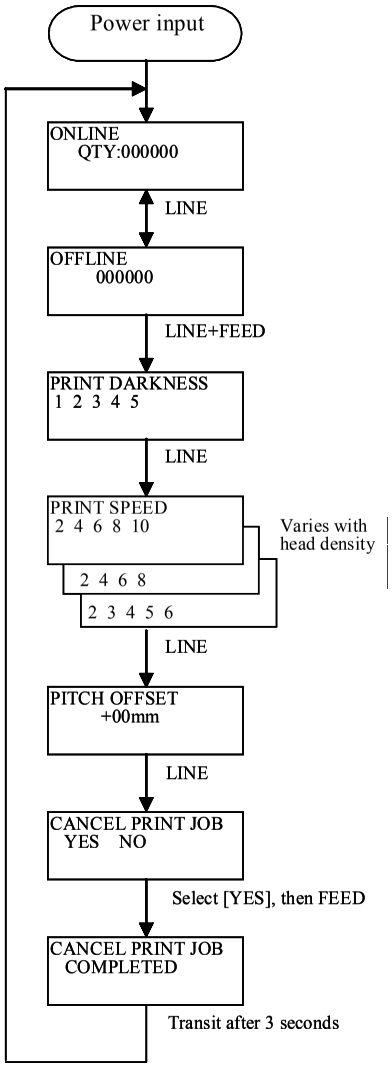
Energieversorgung:	Energieversorgung durch Drucker

ANHANG A

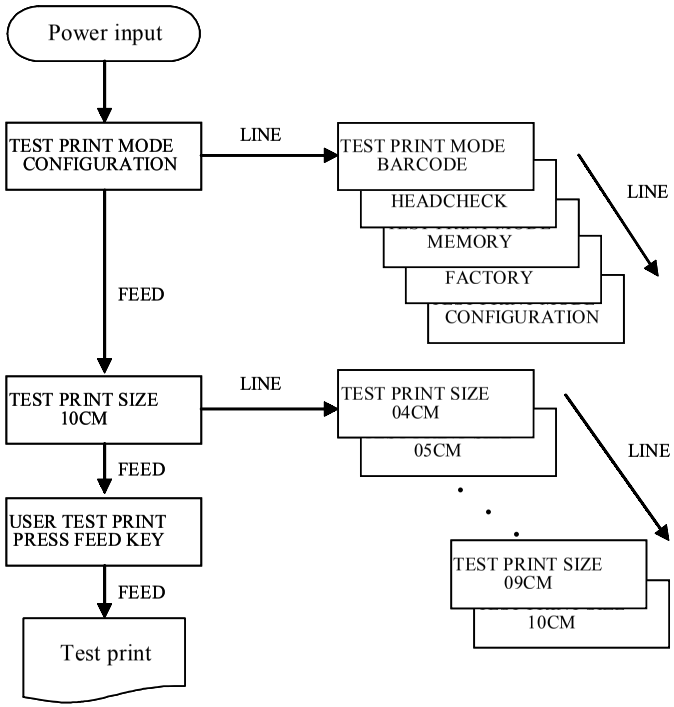

Mode Transition Diagram
Power input
POWER
Normal mode (online)
ONLINE
QTY:000000
LINE
Normal mode (offline)
OFFLINE
000000
LINE+POWER
Advanced mode
ADVANCED MODE
LINE
Card mode
CARD MODE
LINE
Service mode
SERVICE MODE
LINE
Counters mode
COUNTERS MODE
LINE
User test print mode
FEED+POWER
TEST PRINT MODE
CONFIGURATION
LINE+FEED+POWER
Default setting mode
DEFAULT SETTING
YES NO
Switching of head density + POWER
Default setting mode (when changes to head density)
HEAD CHANGE
08->24 YES / NO
DSW2-4=ON+LINE+FEED+POWER
Maintenance mode (factory clear)
FACTORY MODE
LINE
Maintenance mode (clear)
ALL CLEAR MODE
After set up, DSW2-4=OFF
LINE
DSW2-6=ON+POWER
Download mode
FLASH DOWNLOAD
READY
DSW2-6=ON+LINE+FEED+POWER
Boot download mode
BOOT DOWNLOADER
PRESS FEED KEY
DSW2-7=ON+LINE+POWER
Protocol code registration
USER DOWNLOAD
PRESS LINE KEY
DSW2-7=ON+LINE+FEED+POWER
Protocol code initialization
ALT.PROTOCOL
DEFAULT COMPLETE
DSW2-4=ON+POWER
HEX counter mode
ONLINE
QTY:000000

List of Various Mode

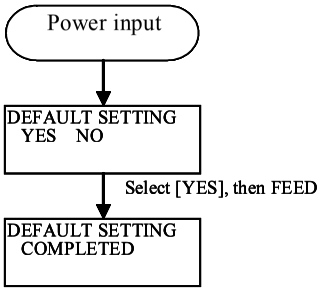
(1) Normal mode



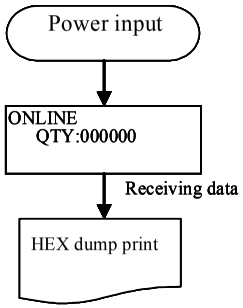
(2) Test print mode



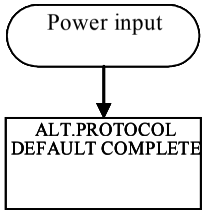
(3) Default setting mode



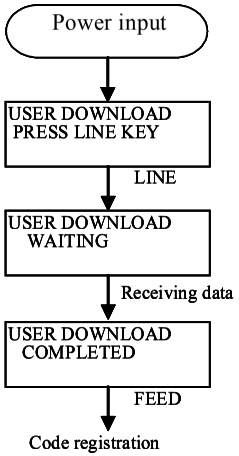
(4) HEX dump print



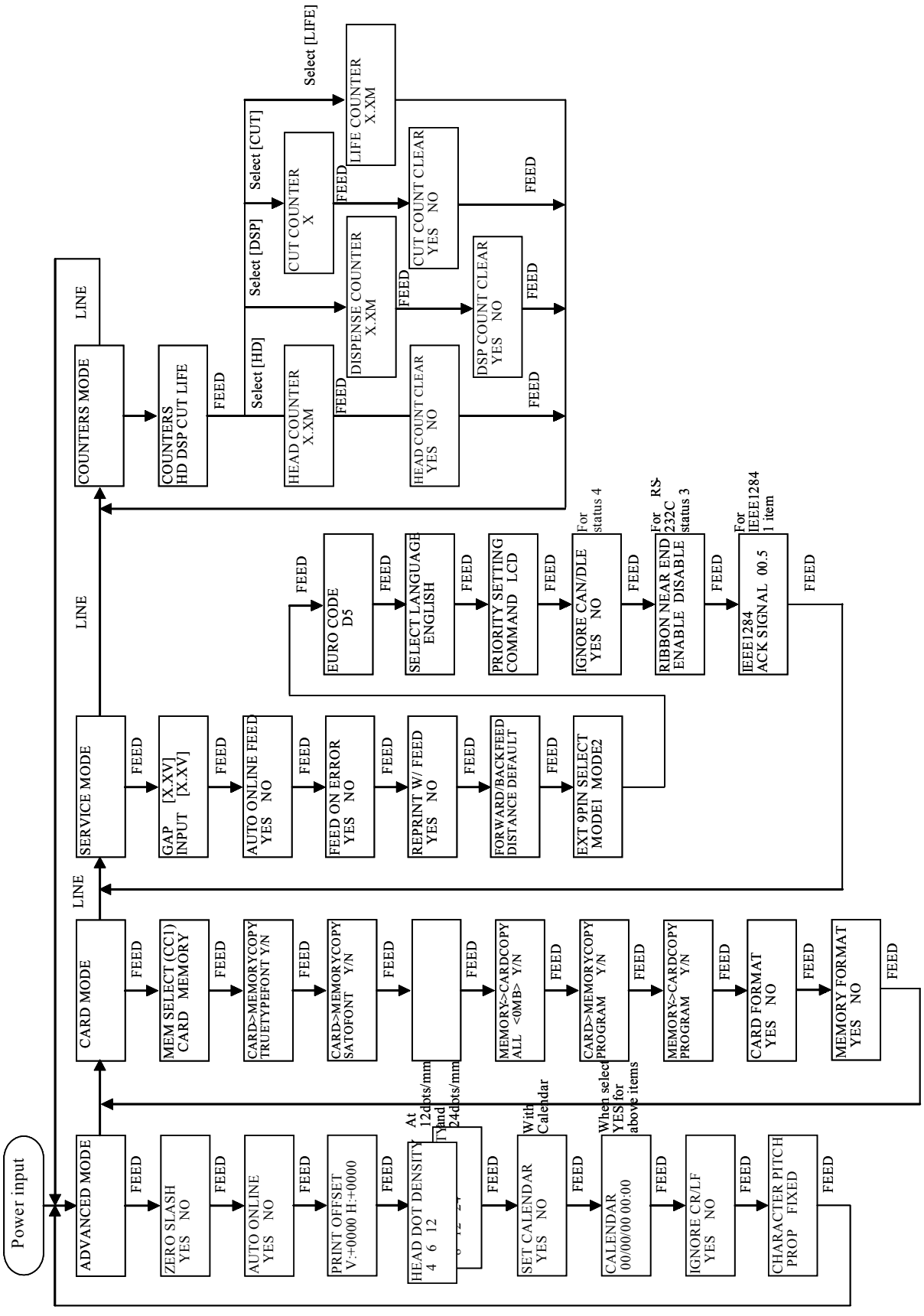
(5) Protocol code initialization



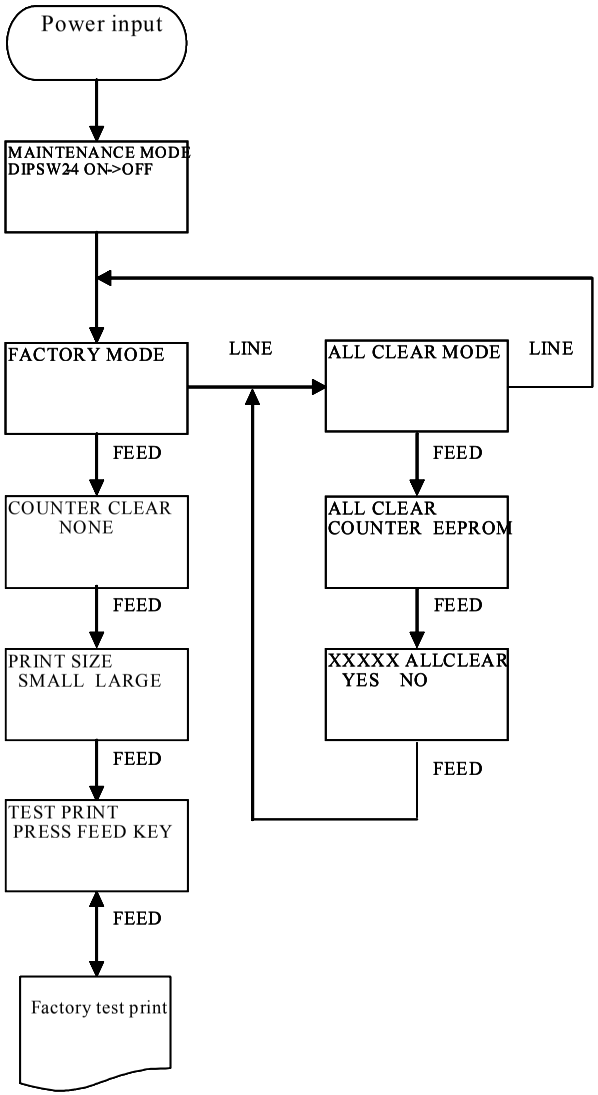
(6) Protocol code registration



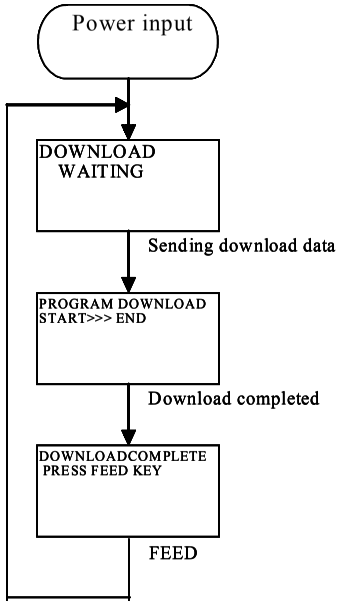
(7) Advancedmode, Card mode, Service modeCountermode



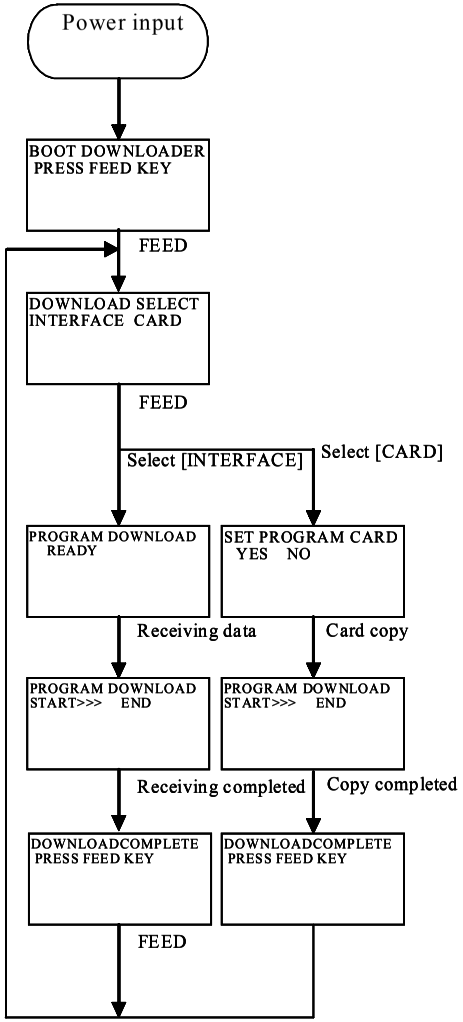
(8) Maintenance mode (Factory Clear, Clear)



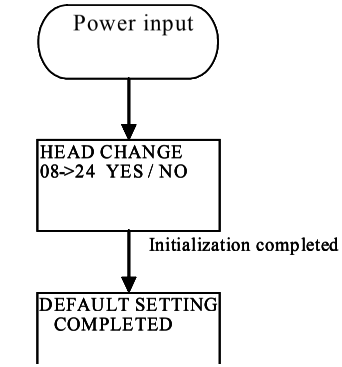
(9) Download mode



(10) Boot download mode



(11) Default setting mode
(Changes to density)



Hersteller Konformitätserklärung

Produkt:	Thermal-/ Thermal Transfer Drucker
Model:	**M-84PROx** (x: A bis Z, -, oder leer)
Optionen:	alle

Das Produkt entspricht den Anforderungen der **EMV - Verordnung 89/336/EEC, 92/31/EEC** und **93/68/EEC** basierend auf den folgenden harmonisierten Standards.

Benutzte Standards:	EN55022 (Klasse B) EN61000-3-2: 1995 / A1:1998 / A2:1998 EN61000-3-3: 1995
Test Bericht Nummer:	E22282
	EN55024 : 1998 EN61000-4-2: 1995 EN61000-4-3: 1996 EN61000-4-4: 1995 EN61000-4-5: 1995 EN61000-4-6: 1996 EN61000-4-8: 1993 EN61000-4-11 : 1994
Test Bericht Nummer:	S22282
Getestet von:	COSMOS Corporation
Datum:	29.05.2002

Das Produkt entspricht den Anforderungen der **Niederspannungsverordnung 73/23/EEC** basierend auf harmonisierten Standards.

Benutzter Standard:	EN60950/A11 : 19997
Getestet von:	TÜV Produkt Service GmbH
Testbericht Nummer:	AL 02 05 15569 027
Datum:	22..05.2002

Anschrift des Herstellers:	Bar Code SATO Electronics (M) SDN. BHD. Lot 20, Jalan 223 46100 Petaling Jaya Selangor Darul Ehsan, Malaysia
EC Kontaktadresse:	SATO Deutschland GmbH Schaberweg 28 61348 Bad Homburg
Unterschrift:	Morihito Suzuki
Funktion:	Geschäftsführer SATO Deutschland GmbH
Datum:	17. 09. 2003